

ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

## **ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

**PROFILO DELL'INDIRIZZO: elettronica ed elettrotecnica articolazione elettronica**

### **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5<sup>a</sup> SEZIONE G**

#### **1. CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
ANNUNZIATA RAFFAELA	EDUCAZIONE CIVICA	
ARDRIZZI BARBARA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA	
BARBERIS MONICA	SOSTEGNO	
CARDENTE MARCO	SOSTEGNO	
CASIRATI CESARE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	
CIGLIUTTI DIEGO	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	
COSCE MARA	RELIGIONE CATTOLICA	
ESPOSITO MARIO	SOSTEGNO	
FRAUTO CATERINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
GRIMAUDDO GUIDO	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA (laboratorio)	
OTTONELLO ROBERTO	SISTEMI AUTOMATICI (laboratorio) TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI (laboratorio)	
PACE MICHELA	SISTEMI AUTOMATICI	
PRANDO FRANCESCA	LINGUA INGLESE	
SANZONE FABIA	SOSTEGNO	
TARIGO LAURA	MATEMATICA	

## 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°
EDUCAZIONE CIVICA	X	X	X		X	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X	X	X			
STORIA	X	X	X			
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	X	X	X		X	
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	X	X	X			
RELIGIONE CATTOLICA	X	X	X			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X	X	X		X	
SISTEMI AUTOMATICI	X	X	X		X	
LINGUA INGLESE	X	X	X			
MATEMATICA	X	X	X			

N.B.: i cambiamenti di composizione del Consiglio di Classe nelle discipline di indirizzo hanno riguardato solo il docente di Laboratorio

## 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
21	20	1

### Flussi degli studenti della classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI	RESPINTI
TERZA	30		24	6
QUARTA	21	1	20	2
QUINTA	20	1		

N.B. In quarta due alunni hanno svolto l'intero anno scolastico all'estero

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe):	19
NUMERO DI STUDENTI CON BES (per ognuno dei quali verrà allegato al presente documento il rispettivo PDP):	6
NUMERO DI STUDENTI CON DISABILITÀ (per ognuno dei quali verrà allegata al presente documento la rispettiva relazione di presentazione):	1

### 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
EDUCAZIONE CIVICA		6	9	3
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		9	6	3
STORIA	5	4	8	1
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	9	3	3	3
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	7	5	2	4
RELIGIONE CATTOLICA				
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	1	6	7	4
SISTEMI AUTOMATICI	8	3	4	3
LINGUA INGLESE	8	6	4	
MATEMATICA	7	4	4	3

## 4.1 INIZIATIVE COMPLEMENTARI e 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>Visita Alstom</i>	25-26	Visita al gruppo industriale ferroviario Simulazione colloqui di lavoro
<i>Incontro con SAIE srl</i>	25-26	Presentazione azienda e conferenza su imprenditorialità. Simulazione di un'attività di impresa
<i>Avis-Admo</i>	25-26	Associazione Volontari Italiani del Sangue e Associazione Donatori di Midollo Osseo. Conferenza sul valore della solidarietà e sulla necessità di iscriversi ai registri dei donatori.
<i>Orientamento</i>	25-26	UNIGE e Campus Savona
<i>Partecipazione evento "Istanti che contano"</i>	25-26	Croce Bianca (Savona) e Croce Verde (Albisola)
<i>Incontro con Linguista Filippo Domaneschi</i>	25-26	Il linguaggio come caratteristica umana, insulti e politicamente corretto, competenza metalinguistica.
<i>Incontro con matematico Dendi</i>	25-26	problemi matematici di enigmistica, giochi, rebus e cruciverba
<i>Incontro Faser</i>	25-26	azienda specializzata in elettronica per la nautica
<i>Conferenza IIT</i>	25-26	Conferenza IIT "Science shot" attività organizzata dall'IIT di Genova su temi scientifici, legati alle attività di ricerca dell'istituto per renderli accessibili a studenti e cittadini. La finalità è promuovere la cultura scientifica e le discipline STEM
<i>Progetto Renzino Astengo</i>	25-26	esame BISS (certifica la capacità di intervenire in caso di arresto cardiaco tramite RCP e uso DAE)
<i>Incontro con ex Telecom Italia</i>	24-25	incontro con professionisti del settore elettronico e delle telecomunicazioni
<i>Incontro con azienda FiberCop</i>	24-25	
<i>Incontro con la polizia municipale</i>	24-25	guida sicura
<i>Visita al museo della tecnica elettrica di Pavia</i>	24-25	
<i>Incontro con Segula</i>	24-25	
<i>Rappresentazione teatrale UNIGE</i>	24-25	
<i>Partecipazione evento "Savona chiama"</i>	23-24	
<i>Visita Forneria Drago di Pegli</i>	23-24	
<i>Giornata della sostenibilità al Campus di Savona</i>	23-24	

## 5. PERCORSI FORMAZIONE SCUOLA LAVORO - TRIENNIO 2023-24, 2024-25, 2025-26.

### 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 n. 62 /2017 CAPO III: esame di stato nel secondo ciclo di istruzione;
- D.M. 18 gennaio 2019, n. 37,
- DECRETO LEGISLATIVO n. 127/2025 art.1 comma 6,
- O.M. n.54 del 26 marzo 2026.

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 formazione 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 in cui versa il territorio savonese 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: la Formazione Scuola Lavoro [FSL], già denominata l'Alternanza Scuola Lavoro e successivamente PCTO, 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 Formazione Scuola Lavoro, all'interno dei quali il collegio dei docenti ha ritenuto opportuno fissare i seguenti punti:

- I progetti FSL 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 FSL 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 FSL 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 guida 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. In particolare, per queste attività è stata valorizzata la funzione orientativa per gli studenti, riguardo le loro scelte future di vita, con la finalità di valorizzare i loro interessi, le loro inclinazioni, le loro attitudini, nell'ottica della formazione continua da realizzarsi nell'intero percorso di vita, sia per coloro che intendono proseguire gli studi, sia per coloro che intendono inserirsi nei diversi settori operativi.

#### 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 il DECRETO LEGISLATIVO n. 127/2025 art.1 comma 6, a decorrere dall'anno scolastico 2025-26, i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (già denominati Alternanza Scuola Lavoro) sono ridenominati Formazione Scuola Lavoro 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. 54/2026 recepisce nell'art. 22 comma 2: “nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato. Per i candidati esterni la relazione o il lavoro multimediale hanno ad oggetto l'attività di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo, del D.Lgs 62/2017”.

### 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 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 nel seguente 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 evidenzia 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 con DSA e con 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 dei 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; la Magistratura.
- Nascita e sviluppo dell’Unione Europea con attenzione agli Organi e agli atti legislativi

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 dei Docenti, ha approvato l’introduzione, nelle classi in cui è presente un alunno con disabilità grave, di ore specificamente dedicate all’inclusione attiva.

Tali ore sono finalizzate alla partecipazione dell’intero gruppo classe a progetti strutturati, costruiti sulla base delle esigenze e delle caratteristiche del singolo studente, con l’obiettivo di promuovere un ambiente educativo realmente inclusivo, favorire la collaborazione tra pari e sostenere lo sviluppo relazionale e formativo di tutti gli alunni.

## **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. In particolare:

**TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI:**  
analog to digital converters architectures  
per 9 ore

## **9. POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI DI INDIRIZZO**

Nel secondo periodo le ore di laboratorio della materie di indirizzo sono state dedicate alla progettazione, realizzazione e collaudo di elaborati individuali ad alto contenuto tecnologico finalizzate a potenziare le competenze disciplinari d'indirizzo.

[Allegati al presente documento](#)

Allegato1 - Testo della simulazione di prima prova scritta

Allegato2 - Testo della simulazione di seconda prova scritta

Allegato3 - Griglia di valutazione della prima prova scritta

Allegato4 - Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Allegato5 - Griglia di valutazione del colloquio

Allegati – programmi consuntivi di tutte le discipline

**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**

**Pier Paolo Pasolini**, Appendice Ia «Dal diario» (1943-1944), in *Tutte le poesie*, tomo I, a cura di Walter Siti, Mondadori, Milano, 2009.

Mi ritrovo in questa stanza  
col volto di ragazzo, e adolescente,  
e ora uomo. Ma intorno a me non muta  
il silenzio e il biancore sopra i muri  
e l'acque; annotta da millenni  
un medesimo mondo. Ma è mutato  
il cuore; e dopo poche notti è stinta  
tutta quella luce che dal cielo  
riarde la campagna, e mille lune  
non son bastate a illudermi di un tempo  
che veramente fosse mio. Un breve arco  
segna in cielo la luna. Volgo il capo  
e la vedo discesa, e ferma, come  
inesistente nella stanca luce.  
E così la rispecchia la campagna  
scura e serena. Credo tutto esausto  
di quel perfetto inganno: ed ecco pare  
farsi nuova la luna, e —all'improvviso —  
cantare quieti i grilli il canto antico.

La poesia proposta, priva di titolo, come sovente si riscontra nella vasta produzione poetica di Pier Paolo Pasolini (1922 -1975), è testimonianza del complesso e ricco itinerario letterario che l'autore ha percorso fin dagli anni della sua giovinezza. Questa poesia, composta nei primi anni '40, rappresenta una riflessione profondamente intima e appare ancora molto lontana dai più noti componimenti civilmente impegnati dell'autore.

**Comprensione e analisi**

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia e individua le figure di stile ricorrenti.
2. Individua, mediante riferimenti precisi al testo proposto, la relazione tra la vita della natura e la vita del poeta.
3. Quale funzione assume la luna nella riflessione poetica di Pasolini?
4. Quale significato può essere attribuito al canto dei grilli che si ode nella quiete notturna?

**Interpretazione**

In questa poesia l'autore osserva la natura mettendo la in relazione con la propria esistenza. Facendo riferimento alla produzione poetica di Pasolini o di altri autori o ad altre forme d'arte a te noti, elabora una tua personale riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti trattano il tema del trascorrere del tempo e della relazione con la natura.

## **PROPOSTA A2**

Cesare Pavese, *La casa in collina e altri racconti*, Einaudi, Torino, 1977, pp. 98-99 e 136-137.

«Alzai le spalle anche stavolta. Le alzavo sovente in quei giorni. Il finimondo sempre atteso era arrivato. Era chiaro che Torino tranquilla in distanza, la solitudine dei boschi, il frutteto, non avevano più senso. Eppure tutto continuava. Sorgeva il mattino, calava la sera, maturava la frutta. M'avevo preso una speranza, una curiosità affannosa: sopravvivere al crollo, fare in tempo a conoscere il mondo di dopo. Alzavo le spalle ma bevevo le voci. Se qualche volta mi tappavo le orecchie, era perché sapevo bene, troppo bene, quel che avveniva e mi mancava il coraggio di guardarlo in piena faccia. La salvezza appariva questione di giorni, forse di ore, e si stava attaccati alla radio, si scrutava il cielo, ci si svegliava ogni mattina con un sussulto di speranza. La salvezza non venne. Vennero, bisbigliate, le prime notizie di sangue [...] Le strade e le campagne formicolavano di fuggiaschi, di soldati infagottati in impermeabili, stracci, giacchette, scampati dalle città e dalle caserme dove tedeschi e neo-squadristi infuriavano. Torino era stata occupata senza lotta, come l'acqua sommerge un villaggio; tedeschi ossuti e verdi come ramari presidiavano la stazione, le caserme; la gente andava e veniva stupita che nulla accadesse, nulla mutasse; non tumulti, non sangue per le vie; solamente, incessante, sommersa, sotterranea, la fiumana di scampati, di truppa, che colava per i vicoli, nelle chiese, alle barriere sui treni. Altre cose strane accadevano. Lo seppi da Cate, da Dino, dai loro bisbigli e ammicchi d'intesa. Fonso e gli altri incettavano armi, svaligiavano magazzini e ripostigli; qualcosa nascondevano anche alle Fontane. [...] Oggi ancora mi chiedo perché quei tedeschi non mi aspettarono alla villa mandando qualcuno a cercarmi a Torino. Devo a questo se sono ancora libero, se sono quassù. Perché la salvezza sia toccata a me e non a Gallo, non a Tono, non a Cate, non so. Forse perché devo soffrire dell'altro? Perché sono il più inutile non merito nulla, nemmeno un castigo? Perché ero entrato quella volta in chiesa? L'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più. Rende sciocchi, e sono al punto che esser vivo per caso, quanto tanti migliori di me sono morti, non mi soddisfa e non mi basta. A volte, dopo aver ascoltato l'inutile radio, guardando dal vetro le vigne deserte penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato.»

In questo romanzo Cesare Pavese (1908 –1950) affronta il tema della Resistenza attraverso il racconto di Corrado, protagonista del romanzo.

### **Comprensione e analisi**

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Quale posizione assume Corrado nei confronti di quello che accade intorno a lui?
3. 'Penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato': cosa intende Corrado con questa riflessione?
4. Qual è la tua considerazione sulla frase 'l'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più'?

### **Interpretazione**

Facendo ricorso alle tue conoscenze e alle letture personali, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, con collegamenti ad altre opere di Pavese e/o ad altri autori e testi a te noti, che presentino opportuni riferimenti al tema della sopravvivenza in situazioni di pericolo come quella descritta.

## TIPOLOGIA B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

### PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, La bomba che inaugurò la guerra fredda, in L'anno più grande, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice Little Boy, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80 mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto. La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico.[...]. Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecno scientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130 mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader -politici, militari, e scientifici -avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone. Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

### Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Cosa intende l'autore con le espressioni 'inerzia istituzionale' ed 'erosione etica'?
3. Spiega perché la bomba atomica è 'un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale'.
4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

## **Produzione**

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

## **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: **Erri De Luca**, Passaparola. La perdita delle parole, su Il Blog delle Stelle, 17 settembre 2012.

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola.[...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare. La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e straleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

## **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: 'c'è una perdita di responsabilità della parola'? Commenta l'affermazione: 'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'.
3. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

## **Produzione**

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

## **PROPOSTA B3**

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, Scienziate. Storie di vita e di ricerca, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un "no" convinto. [...]

Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di “fare il salto”, per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...]

Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto “soffitto di cristallo”, perché quell’immagine induce a pensare che il problema sia solo nell’ “ultimo miglio” professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne?

La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il “soffitto di cristallo” perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell’ambito universitario, ma di una disparità presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...] Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro Doppio standard della sociologa dell’Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] “La letteratura psicosociale”, mi ha spiegato, “conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall’infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull’autostima femminile”. [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro.»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
2. Esplicita il significato della metafora ‘soffitto di cristallo’ e individua le ragioni per cui l’autrice la contesta.
3. In che rapporto sono i frequenti richiami all’esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli?
4. Spiega l’affermazione: ‘Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c’è speranza per il futuro’.

### **Produzione**

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull’argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell’autrice? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

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

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto da: **Umberto Eco**, Pape Satàn Aleppe. Cronache di una società liquida, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

#### *Sulla labilità dei supporti*

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d'argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant'anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipo per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico. Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizzesse quando lo facciamo girare troppo volte. [...]

Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai.[...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzatisi tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 –2016) e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

### **PROPOSTA C2**

Testo tratto da: **Nuccio Ordine**, L'utilità dell'inutile. Manifesto, La nave di Teseo, Milano, 2023, pp. 40-41.

«Non a caso negli ultimi decenni le discipline umanistiche vengono considerate inutili, vengono marginalizzate non solo nei programmi scolastici, ma soprattutto nelle voci dei bilanci statali e nelle risorse di enti privati e di fondazioni. Perché impegnare denaro in un ambito condannato a non produrre profitto? Perché destinare fondi a saperi che non apportano un rapido e tangibile utile economico?

All'interno di questo contesto fondato esclusivamente sulla necessità di pesare e misurare in base a criteri che privilegiano la quantitas, la letteratura (ma lo stesso discorso potrebbe valere per altri saperi umanistici e per quei saperi scientifici liberi da un immediato scopo utilitaristico) può invece

assumere una funzione fondamentale, importantissima: proprio per il suo essere immune da qualsiasi aspirazione al profitto potrebbe porsi, di per sé, come forma di resistenza agli egoismi del presente, come antidoto alla barbarie dell'utile che è arrivata perfino a corrompere le nostre relazioni sociali e i nostri affetti più intimi. La sua esistenza stessa, infatti, richiama l'attenzione sulla gratuità e sul disinteresse, valori ormai considerati controcorrente e fuori moda.»

Traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, rifletti sui contenuti del brano di Nuccio Ordine (1958 -2023), articolando 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 DI** **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITEC - ELETTRONICA ED Elettrotecnica  
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

**Tema di:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

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

### **PRIMA PARTE**

Una fresa per circuiti stampati è dotata di un pianale mobile lungo 50 cm e largo 30 cm. Il posizionamento degli utensili montati sul mandrino prevede quattro tipi di movimento: un primo longitudinale del pianale, un secondo trasversale del pianale, un terzo verticale del mandrino ottenuto con una elettrocalamita ed un quarto rotativo del mandrino stesso su cui sono montati gli utensili.

Il movimento longitudinale avviene con ingranaggi circolari aventi il diametro ; il movimento trasversale del carrello è ottenuto con ingranaggi il cui diametro è . Ogni punto dell'area di movimentazione è definito da una coppia di coordinate, espresse in decimi di millimetro, che indicano la distanza in senso longitudinale (SL) e trasversale (ST) rispetto a un punto di coordinate  $SL = 0$  ed  $ST = 0$  definito come origine.

Quando il pianale arriva a destinazione si ferma e si aziona l'elettrocalamita che abbassa il mandrino, che, una volta abbassato, inizia la propria rotazione a velocità fissa pre-impostata. Una volta terminato l'intervallo di tempo impostato per la rotazione, il mandrino si ferma, l'elettrocalamita si disattiva e il mandrino risale spinto dalla molla di richiamo. Inoltre la fresa deve essere provvista di dispositivi idonei a fermare il trascinarsi del pianale se il mandrino tende a uscire dall'area di sicurezza.

Il candidato, fatte le eventuali ipotesi aggiuntive, dopo aver definito il numero e la tipologia di sensori da utilizzare per il controllo degli spostamenti di tutte le parti mobili:

1. rappresenti lo schema a blocchi complessivo dell'impianto;
2. definisca la relazione tra gli spostamenti e le informazioni acquisite dai sensori e le modalità per riconoscere il verso dello spostamento;
3. analizzi e proponga una soluzione per regolare la velocità con cui avvengono gli spostamenti longitudinale e trasversale ipotizzando l'uso di motori in corrente

continua;

4. rappresenti mediante un diagramma di flusso l'algoritmo per la gestione della movimentazione.

## **SECONDA PARTE**

### **QUESITO N. 1**

In relazione alla prima parte della prova, il candidato analizzi le tipologie di errore commesso dal sistema di controllo nell'ottenere uno spostamento uguale a quello desiderato.

### **QUESITO N. 2**

In relazione al punto 3 della prima parte della prova, il candidato analizzi e discuta l'opportunità di utilizzare motori passo-passo al posto di motori in corrente continua per la movimentazione del pianale.

### **QUESITO N. 3**

Con riferimento al Decreto Legislativo 81/2008, il candidato individui le voci essenziali e identifichi le figure professionali preposte alla compilazione, organizzazione e attuazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS).

### **QUESITO N. 4**

Il candidato indichi la procedura da attuare in laboratorio per verificare la funzionalità del circuito di condizionamento tra un trasduttore di una generica grandezza fisica  $F$  con uscita in corrente e un convertitore analogico-digitale, proponga l'allestimento di un banco di misura per la rilevazione delle caratteristiche dei singoli blocchi individuando le grandezze oggetto di misura, gli strumenti idonei e la configurazione del banco nel suo complesso. Il candidato definisca quindi le procedure di misura da effettuare e una modalità di rappresentazione dei risultati ottenuti (tabellare, grafica, relazione tecnica, altro).

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile.

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

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

### Allegato3 - Griglia 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	6	3-4-5	0.5-1-2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e/o incomplete	assenti	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
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	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
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	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	completo	adeguato	parzialmente adeguato	scarso	assente	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parzialmente efficace	scarsa	assente	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parzialmente puntuale	scarsa	assente	
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa	assente	
<b>PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI</b>						
<b>CONVERSIONE IN VENTESIMI</b>						...../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	6	3-4-5	1-2	
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	6	3-4-5	0.5-1-2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
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	6	3-4-5	0.5-1-2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
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	6	3-4-5	0.5-1-2	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					TOTALE INDICATORI SPECIFICI
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta	
	13-14-15	10-11-12	6-7-8-9	3-4-5	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	6-7-8-9	3-4-5	0.5-1-2	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
<b>PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI</b>						...../100
<b>CONVERSIONE IN VENTESIMI</b>						...../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 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	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	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
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	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
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	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					TOTALE INDICATORI SPECIFICI
	9-10	7-8	6	3-4-5	0.5-1-2	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parzialmente adeguato	scarsa	assente	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarso	assente	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
<b>PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI</b>						...../100
<b>CONVERSIONE IN VENTESIMI</b>						...../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.

## Allegato4 - Griglia di valutazione della seconda prova scritta

### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA INDIRIZZO ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

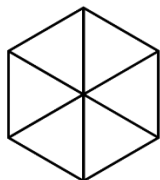
La traccia della seconda prova scritta presenta una prima parte con la richiesta relativa ad un elaborato tecnico e una seconda parte con la risposta a due quesiti su quattro proposti. La valutazione è relativa all'intera prova nella sua complessità e relativamente ai quadri di riferimento. In base ai 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	5) La risoluzione è coerente con la consegna. 6) Il candidato utilizza in modo corretto le grandezze e le relative unità di misura. 7) Il candidato applica in modo corretto i principi base. 8) Il candidato sa applicare le formule al contesto. 9) 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.	❖ 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, in 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	✓ 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.	✓ 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	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				___/20

**Allegato5 - 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 quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**ANNO SCOLASTICO 2025-2026**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b> <b>articolazione ELETTRONICA</b>
-----------	--

MATERIA	<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>
DOCENTE COORDINATORE	<b>RAFFAELA ANNUNZIATA</b>
DOCENTI COINVOLTI	<b>R. ANNUNZIATA – B. ARDRIZZI– F. PRANDO – D. CIGLIUTTI- C. FRAUTO</b>

## Consuntivo delle attività

### Argomenti:

DISCIPLINE	ARGOMENTI	COMPETENZE
<b>DIRITTO</b>  <b>10 ore</b>	<b>Primo periodo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Istituzioni internazionali</li></ul> <b>Secondo periodo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Organi Costituzionali: Parlamento; Governo; Presidente della Repubblica; la Magistratura</li></ul>	<b>Competenza 1</b>  <b>Competenza 1- 2</b>
<b>INGLESE</b>  <b>ITALIANO</b>  <b>10 ore</b>	<b>Primo periodo e secondo periodo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• War Poets (R.Brooke and W. Owen) – Analisi di “The Soldier” e lettura contrastiva di “Dulce et Decorum est ”</li><li>• George Orwell, 1984 e Animal Farm. Plot, analisi dei personaggi e delle tematiche. Lettura di “Selected Readings”, Ed. Black Cat.</li><li>• Poeti della guerra : Ungaretti e Quasimodo</li><li>• La patria: Pascoli</li><li>• I totalitarismi, il processo di Norimberga</li><li>• Il volontariato e la donazione</li></ul>	<b>COMPETENZE 1, 2,3</b>
<b>ELETTROTEC NICA</b> <b>9 ore</b>	<b>Secondo periodo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentazione a gruppi di temi sociali e civici connessi all’energia</li></ul>	<b>COMPETENZA 1, 2, 3</b>
<b>SCIENZE MOTORIE</b> <b>4 ore</b>	<b>Primo periodo e Secondo periodo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Combattere il pregiudizio: il rispetto della persona e delle diversità individuali.</li></ul>	<b>COMPETENZA 1, 2</b>
<b>PROGETTO INCLUSIONE</b> <b>6 ore</b>	<b>Secondo periodo</b> <p>partecipazione alla stesura della presentazione del percorso formativo quinquennale del compagno di classe</p>	<b>COMPETENZA 3</b>

## CONOSCENZE:

### b) COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale) legalità e solidarietà

- Conoscere: gli eventi storici che hanno portato alla nascita della nostra Costituzione e i diritti
- e doveri che il testo costituzionale garantisce; l'organizzazione costituzionale del nostro Paese; le Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prima tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.

### 2) SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

- Conoscere i 17 obiettivi dell'Agenda 2030: acqua pulita e vita sott'acqua; energia pulita e accessibile; tutela del paesaggio; lotta contro il cambiamento climatico; educazione alla cittadinanza globale; parità di genere; lavoro dignitoso e imprese socialmente responsabili; riduzione delle disuguaglianze; istruzione di qualità; migrazioni.

### c) CITTADINANZA DIGITALE

- Conoscere gli elementi della cittadinanza digitale; i pericoli della disinformazione; le minacce informatiche: bullismo e cyber bullismo; social e netiquette; la *web reputation* e il diritto all'oblio; l'affidabilità delle fonti sul web.

## OBIETTIVI:

- ❖ Sviluppare conoscenze e comprensione delle strutture e dei profili sociali, giuridici, civici e ambientali.
- ❖ Contribuire a formare cittadini responsabili.
- ❖ Promuovere la partecipazione consapevole alla vita della comunità.
- ❖ Sviluppare la conoscenza delle istituzioni.
- ❖ Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza digitale e attiva, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere personale.
- ❖ Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti di persone, animali e natura.
- ❖ Attraverso gli argomenti trattati l'alunno viene "educato alla cittadinanza" rendendolo consapevole di appartenere ad un luogo e ad un tempo, di avere dei valori trasmessi e trasmissibili, di riconoscere e tutelare i beni materiali e immateriali della cultura e del territorio in cui abita.
- ❖ Favorire una maggiore sensibilizzazione verso le situazioni e le forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e verso i modi per prevenirle e contrastarle; suscitare una riflessione metalinguistica sulle modalità comunicative *off-line* ed *on-line* orientata al rispetto dei valori che regolano la vita democratica.

## COMPETENZE:

10) Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica.

11) 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.

- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al

sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

### ABILITA':

- ✓ 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

**Metodi:** tipologie di metodo individuate dai Docenti indicate di seguito:

Tipologie di metodi	
Laboratorio	x
Lezione frontale	x
Esercitazioni	x
Dialogo formativo	x
<i>Problem solving</i>	x
Metodologia CLIL	x
Attività di PCTO	x
Lavori di progetto	x
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – <i>cooperative learning</i>	x
Altro (specificare)	

### Valutazione:

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

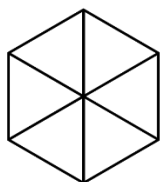
I docenti di seguito indicati dichiarano di usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento:

**Mezzi e strumenti utilizzati:** di seguito sono indicati con una croce le tipologie di mezzo o strumento, tra i quali i Docenti potranno scegliere

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

**Prove:** di seguito sono indicati con una croce le tipologie di mezzo o strumento, tra i quali i Docenti potranno scegliere

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	X
Tema o problema	X
Prove strutturate	X
Prove semi strutturate	X
Questionario	X
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 2025-2026**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b> <b>articolazione ELETTRONICA</b>
-----------	--

MATERIA	<b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI</b>
DOCENTE	<b>CESARE CASIRATI</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	<b>ROBERTO OTTONELLO</b>

# Consuntivo delle attività

## Argomenti del programma:

### TRASDUTTORI

- 12) Introduzione ai sistemi di controllo automatico.
- 13) Sensori e trasduttori.
- 14) Conversione elettrica delle grandezze fisiche.
- 15) Caratteristica statica dei trasduttori.
- 16) Caratteristica dinamica dei trasduttori.
- 17) Trasduttori di posizione capacitivi e induttivi.
- 18) LVDT e RVDT.
- 19) Estensimetri.
- 20) Encoder magnetici.
- 21) Encoder ottici assoluti ed incrementali.
- 22) Trasduttori di velocità, forza e accelerazione.
- 23) Trasduttori di prossimità, effetto Hall.
- 24) Trasduttori di temperatura.

### ANALOG TO DIGITAL CONVERTERS ARCHITECTURES (CLIL)

- 25) Flash ADC architecture.
- 26) SAR ADC architecture.
- 27) Dual-slope (Integrating) ADC architecture.
- 28) Delta-sigma ADC architecture.
- 29) Pipelined (Sub-ranging) ADC architecture.
- 30) ADC architecture choice criteria.

### ATTUATORI

- 31) Introduzione ai dispositivi di conversione dell'energia elettrica in energia meccanica.
- 32) Motori elettrici in corrente continua e alternata.
- 33) Motori passo-passo.
- 34) Elettromagneti.

### LABORATORIO

- 35) Progettazione e simulazione con CAD e realizzazione circuitale di circuiti di interfacciamento tra sensori e microcontrollori e tra microcontrollori e attuatori.
- ✓ Progettazione e disegno con CAD e costruzione di semplici PCB con diverse metodologie realizzative.
- ✓ Lavoro su progetti individuali, anche con l'utilizzo di sistemi programmabili diversi, in collaborazione con le discipline Elettronica e Sistemi Automatici.

**Competenze (saper fare):**

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

Gestire progetti.

Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

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.

**Conoscenze (sapere):**

Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura.

Trasduttori di misura.

Linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dati.

Controllo sperimentale del funzionamento di prototipi.

Utilizzare e progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale e di potenza, circuiti per la generazione e per la trasformazione dei segnali periodici e non periodici e per l'acquisizione dati.

Risolvere problemi di interfacciamento.

Identificare guasti e malfunzionamenti nei circuiti (Troubleshooting).

Utilizzare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici.

Utilizzare strumenti di misura virtuali.

Circuiti e dispositivi di controllo e di interfacciamento.

Generatori e convertitori di segnale.

Utilizzo dei componenti integrati all'interno del microcontrollore.

Comunicazione tra sistemi programmabili.

Componenti della elettronica di potenza.

Le competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro.

Obblighi e compiti delle figure preposte alla prevenzione.

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori.

Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti.

Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.

Certificazione di qualità del prodotto e del processo di produzione.

Tecniche operative per la realizzazione e il controllo del progetto.

Tecniche di documentazione.

Tecniche di collaudo.

Contratti di lavoro e contratti assicurativi.

Principi di organizzazione aziendale.

Analisi dei costi.

Software applicativi per il calcolo del costo di produzione ed industrializzazione del prodotto.

Principi generali del marketing.

Norme ISO.

Controllo di qualità.

Manutenzione ordinaria e di primo intervento.

## **Abilità (saper essere)**

Utilizzare e progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale e di potenza, circuiti per la generazione e per la trasformazione dei segnali periodici e non periodici e per l'acquisizione dati.

Risolvere problemi di interfacciamento.

Identificare guasti e malfunzionamenti nei circuiti (Troubleshooting).

Utilizzare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici.

Utilizzare strumenti di misura virtuali.

Adottare procedure di misura normalizzate.

Redigere relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore.

Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici. Applicare i principi della trasmissione dati.

Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico-sociali della sicurezza.

Individuare, analizzare e affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.

Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).

Identificare i criteri per la certificazione di qualità.

Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.

Collaborare alla redazione del piano per la sicurezza.

Gestire lo sviluppo e il controllo del progetto, anche mediante l'utilizzo di strumenti software, tenendo conto delle specifiche da soddisfare.

Misurare gli avanzamenti della produzione.

Individuare gli elementi essenziali per la realizzazione di un manuale tecnico.

Verificare la rispondenza di un progetto alle sue specifiche.

Individuare e utilizzare metodi e strumenti per effettuare test di valutazione del prodotto.

Identificare ed applicare le procedure per i collaudi di un prototipo ed effettuare le necessarie correzioni e integrazioni.

Individuare gli elementi fondamentali dei contratti di tipo assicurativo e di lavoro. analizzare e rappresentare l'organizzazione di un processo produttivo complesso, attraverso lo studio dei suoi componenti.

Valutare i costi di un processo di produzione e industrializzazione del prodotto, anche con l'utilizzo di software applicativi.

Individuare e definire la tipologia dei prodotti del settore in funzione delle esigenze del mercato e gli aspetti relativi alla loro realizzazione.

Individuare i principi del marketing nel settore di riferimento.

Riconoscere il legame tra le strategie aziendali e le specifiche esigenze del mercato.

Analizzare i principi generali della teoria della qualità totale e identificarne le norme di riferimento.

Componenti della elettronica di potenza.

Le competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro.

Obblighi e compiti delle figure preposte alla prevenzione.

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori.

Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti.

Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.

Certificazione di qualità del prodotto e del processo di produzione.

Tecniche operative per la realizzazione e il controllo del progetto.

Tecniche di documentazione.

Tecniche di collaudo.

Contratti di lavoro ed contratti assicurativi.

Principi di organizzazione aziendale.

Analisi dei costi.

Software applicativi per il calcolo del costo di produzione ed industrializzazione del prodotto.

Principi generali del marketing.

Norme ISO.

Controllo di qualità.

Manutenzione ordinaria e di primo intervento.

Documentare gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici delle attività, con particolare riferimento ai sistemi di qualità secondo le norme di settore.

Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi

Descrivere i sistemi di acquisizione e di trasmissione dati.

Identificare le caratteristiche funzionali di controllori a logica programmabile (PLC e microcontrollori).

Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di semplici sistemi.

Illustrare gli aspetti generali e le applicazioni dell'automazione industriale in riferimento alle tecnologie elettriche, elettroniche, pneumatiche e oleodinamiche.

Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo.

Utilizzare i software dedicati per l'analisi dei controlli e la simulazione del sistema controllato.

Sviluppare sistemi robotizzati.

Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio ed il controllo di sistemi automatici.

**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	X
Attività di PCTO	X
Lavori di progetto	X
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

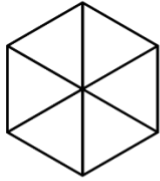
	SI	NO
Griglia EVPA		X

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

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

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

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	X
Tema o problema	X
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	X
Questionario	X
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 2025-2026**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA
-----------	-------------

MATERIA	LINGUA INGLESE
DOCENTE	FRANCESCA PRANDO
DOCENTE DI LABORATORIO	-

## Consuntivo delle attività

### Argomenti del programma:

Dal testo A. Brunetti, ***THE SPIRIT OF THE TIME***, Ed. Europass:

Pagg. 43-5

Pagg. 88-9; 92-3

Dal testo, ***Working with new technology***, K. O'Malley, Ed. Pearson:

- o UNIT 9 – **Escluse** pagg. 123,127,129,132-133.
- o UNIT 10 – **Solo** pagg. 140, 152, 154
- o UNIT 16 – **Solo** pagg. 236, 238-9.

### Argomenti interdisciplinari con files caricati su Classroom

- The Suffragette movement – Emmeline Pankhurst
- M. Shelley, ***Frankenstein***, Ed. Black Cat. Analisi delle tematiche e dei personaggi.
- C. Dickens, ***Oliver Twist***, Lettura di un estratto “I want some more” – Analisi delle tematiche e dei personaggi.
- **The Assembly Line and the Model T**
- **The Wall Street Crash and the Great Depression**
- **Preface to The Picture of Dorian Gray** – analysis of the main themes.
- Charlie Chaplin, The Great Dictator – film and final speech
- James Joyce, Eveline – Text analysis – Paralysis and Stream of consciousness
  
- Nell'ambito del progetto di Educazione Civica sono stati trattati, in coordinamento con il docente di storia, rispettivamente nel primo e nel secondo periodo, i seguenti argomenti:

**War Poets** (R.Brooke and W. Owen) – Analisi di “***The Soldier***” e lettura contrastiva di “***Dulce et Decorum est***” -

Prezi presentation del background storico: <https://prezi.com/4wlzmrzzihq/the-first-word-war/?present=1>

**George Orwell, 1984 e Animal Farm.** Plot, analisi dei personaggi e delle tematiche. Lettura di “***Selected Readings***”, Ed. Black Cat.

-In accordo con I docenti di materie tecniche, è stato letto e commentato l'articolo “***What is Industry 4.0?***”.

### **Topics grammaticali**

Nel corso dell'anno verranno ripassate le principali strutture grammaticali con particolare riferimento alla struttura passiva e al *reported speech*.

Dal testo "**Training for Successful INVALSI**" by V.Rossetti, Ed.Pearson sono state svolte prove di *Listening, Reading and Language in Use* con attività di feedback ed analisi degli errori.

### **Competenze (saper fare):**

Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi, utilizzando anche il linguaggio settoriale, sia orale che scritto, con un'autonomia sempre maggiore; saper scegliere strategie adeguate per individuare i contenuti sia di carattere culturale (civiltà dei paesi anglofoni) che settoriale.

### **Conoscenze (sapere):**

Conoscere il sistema fonologico, lessicale generale e settoriale per sostenere con relativa sicurezza una conversazione sugli argomenti trattati; conoscere le strutture acquisite per la produzione scritta attraverso esercizi o descrizioni di processi e fatti.

### **Abilità (saper essere)**

Comprendere messaggi e testi orali/ scritti generali e settoriali; saperli produrre con correttezza grammaticale e proprietà lessicale (e correttezza fonetica nell'orale) in modo pressoché autonomo.

### **Metodi:**

<b>Tipologie di metodi</b>	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	
Dialogo formativo	X
Problem solving	
Metodologia CLIL	
Attività di PCTO	
Lavori di progetto	X
Percorso autoapprendimento	
Lavori di gruppo – cooperative learning	X
Inductive method	X

**Valutazione:**

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

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

	SI	NO
Griglia EVPA		X

**Mezzi e strumenti utilizzati:**

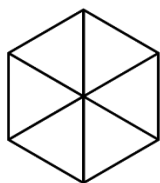
Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	X
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	X
Manuali tecnici	
Presentazioni Prezi, Power point	X
Video	X

**Prove:**

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	X
Questionario	X
Relazione	

---

Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Essay/Report	X



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**  
**ANNO SCOLASTICO 2025-2026**

CLASSE	<b>5</b>
SEZIONE	<b>G</b>

INDIRIZZO	<b>Elettronica ed Elettrotecnica</b>
-----------	--------------------------------------

MATERIA	<b>Elettronica ed Elettrotecnica</b>
DOCENTE	<b>Cigliutti Diego</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	<b>Grimaudo Guido</b>

## **Consuntivo delle attività**

### **Competenze (saper fare):**

#### CIRCUITI

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

#### SICUREZZA

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

#### MISURE

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

### **Conoscenze (sapere):**

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

Componenti e dispositivi di potenza

Amplificatori di potenza.

Convertitori di segnali e filtri

Generatori di segnali

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

Le competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro

Obblighi per la sicurezza dei lavoratori: indicazioni pratiche.

Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.

La certificazione di qualità del prodotto e del processo di produzione.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

Tecniche di controllo

Prove di funzionalità di apparati progettati

## **Abilità (saper essere)**

Applicare nello studio degli impianti elettrici e delle apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

Analizzare i processi di conversione dell'energia

Operare con segnali analogici e digitali

Valutare l'effetto dei disturbi sugli apparati elettronici

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

Analizzare e valutare un processo produttivo in relazione ai costi e agli aspetti economico - sociali della sicurezza.

Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).

Identificare i criteri per la certificazione di qualità.

Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e i metodi di misura per verifiche e controlli

Utilizzare strumenti di misura virtuali

Effettuare verifiche sui sistemi di controllo in regime di qualità

## **Argomenti del programma:**

### **CONFIGURAZIONI DELL'OPERAZIONALE IN RETROAZIONE NEGATIVA**

Amplificatore invertente e non invertente

Inseguitore di tensione

Sommatore e differenziale

derivatore ideale e reale e sue applicazioni come filtro passa-alto del 1° ordine

integratore ideale e reale e sue applicazioni come filtro passa-basso del 1° ordine

### **L'OPERAZIONALE IN RETROAZIONE POSITIVA**

generalità funzionamento ideale e reale

Comparatori semplici

comparatore con isteresi

### **GENERAZIONE FORME D'ONDA NON SINUSOIDALI**

multivibratore astabile e sue regolazioni in ampiezza e duty-cycle

multivibratore monostabile

generatore onda quadra e triangolare

### **GENERAZIONE ONDE SINUSOIDALI**

generalità e condizione di Barkhausen

oscillatori a sfasamento

oscillatore a ponte di Wien

### **FILTRI ATTIVI**

modelli matematici filtri del 2° ordine

approssimazioni di Butterworth, Chebyshev e Bessel-Thomson

filtri del 2° ordine a reazione semplice e multipla

### **CONVERSIONE D/A**

convertitore D/A a resistenze pesate

convertitore D/A con rete a scala R-2R

### **CONVERSIONE A/D**

processi di campionamento

reti di Sample and Hold

quantizzazione e codifica

convertitore A/D flash

convertitori A/D a rampa

convertitore A/D ad approssimazioni successive

### **SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI**

schemi a blocchi

modalità di progettazione dei singoli blocchi

condizionamento del segnale

filtro, S/H, MUX o AMUX, convertitore A/D, convertitore D/A

progettazione completa di sistemi di acquisizione

### **LABORATORIO**

Nel primo periodo: verifica sperimentale delle configurazioni studiate in teoria

Nel secondo periodo: progettazione, sviluppo e collaudo di progetti individuali realizzati in coordinamento con le altre discipline di indirizzo

## **Metodi:**

Lezione frontale

Lavori di gruppo

Esercitazioni di laboratorio

## **Metodologie valutative:**

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

Operativamente si agirà seguendo questa procedura:

Relativamente alle prove scritte:

la prova è strutturata a livelli con complessità crescente in modo tale da non penalizzare gli studenti meno preparati e, nello stesso tempo, premiare i più meritevoli.

Relativamente alle prove orali:

le prove sono utilizzate principalmente come strumento di recupero.

Relativamente alle prove di laboratorio:

le esercitazioni hanno lo scopo di verificare le conoscenze e le competenze dello studente.

## **Obiettivi minimi:**

Al termine del corso l'allievo deve:

Conoscere e saper risolvere semplici reti lineari con amplificatori operazionali

Conoscere i principi della conversione A/D e D/a

## **Mezzi e strumenti:**

Lavagna interattiva multimediale

Libro di testo

Materiale didattico scaricato da internet

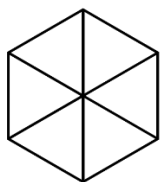
Laboratorio di Elettronica

**Prove:** (indicare con una croce il tipo di prova utilizzata)

Strumento utilizzato	Scritto	Orale	Pratico
Interrogazione lunga	X		
Interrogazione breve		X	
Tema o problema	X		
Prove strutturate			
Prove semistrutturate			
Questionario			
Relazione			X
Esercizi	X	X	

**Fattori che concorrono alla valutazione 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 2025-2026**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA
-----------	-------------

MATERIA	ITALIANO
DOCENTE	ARDRIZZI BARBARA
DOCENTE DI LABORATORIO	

# Consuntivo delle attività

## **Argomenti del programma:**

STORIA DELLA LETTERATURA DAL PERIODO POSTUNITARIO ALLA SECONDA META' DEL NOVECENTO.

SINTESI SU VITA, OPERE E POETICA DEI MAGGIORI ESPONENTI DEL MONDO LETTERARIO E CULTURALE

Positivismo e naturalismo francese Zola "Gervaise e l'acquavite" pp.12,13, 31-38- p 4

Introduzione al Verismo pp47-51

Matilde Serao "L'estrazione del lotto" pp63-66

Verga vita e opere, brani tratti da "I Malavoglia" "Mastro don Gesualdo" "Novelle rusticane"pp.72-78, 80-82, 86-87, 111-114, 122-125, 128-132, 135-139

La Scapigliatura Praga "Preludio", Tarchetti brano da "Fosca"pp.148-157

Carducci pp.160-162

Carducci poesie "Pianto antico", "Alla stazione una mattina d'autunno"pp.165 e 169

Baudelaire "Corrispondenze" "Spleen"p.190-195

D'Annunzio vita e opere, brani da "Il piacere", da "Notturmo" da Alcyone "La pioggia nel pineto"" La sera fiesolana" pp.247, 257, 268, 272

Pascoli pensiero e poetica, "E' dentro di noi un fanciullino", da Myrica "Arano""Lavandare" "L'Assiolo"" "X agosto" "Il temporale" "Il lampo" "Italy" "La grande proletaria si è mossa" , "Il gelsomino notturno"pp ,284-299, 303, 305, 308, 310-311, 314-316, 324, 327

Futuristi Crepuscolari Vociani Marinetti"Manifesto della letteratura futurista", p 368, 372, Gozzano"La signorina Felicità ovvero la felicità" 382 , Sbarbaro "Taci anima stanca" p398

Pirandello,vita e opere, da Novelle per un anno "il treno ha fischiato", brani , da "Uno nessuno e centomila" da "Il fu Mattia Pascal " pp.408-421, 425-432, 448 e 455, "SEI PERSONAGGI IN CERCA D'AUTORE" P.465

Svevo vita e opere brani da "Una vita"- "Senilità"-La coscienza di Zeno"da pp.497-498, 503-508-518-520

Mann da "La morte a Venezia"553-557, Joyce da "Ulisse" 566-568

Saba vita e opere "Trieste"- "Amari" "Ulisse" pp.644-654, 668, 670,661

Quasimodo vita e opere : " Ed è subito sera"

"Alle fronde dei salici" 681, 684, 689

Ungaretti vita e opere "Veglia"- "Fratelli"

"San Martino del Carso" "Mattina" "Soldati"

pp.616-632" (tranne p.624)

Montale vita e opere "Meriggiare"- Spesso il male di vivere"-Forse un mattino andando" "Ho sceso dandoti il braccio pp.720, 722, 725, 727, 748

Neorealismo pp.830-835

Gli scrittori della Resistenza, Vittorini, Fenoglio, brani pp 838, 846, 850

Pavese da "La casa in collina" pp.846-849

Calvino vita e opere , brani da "Cosmicomiche", "Se una notte d'inverno" pp. 952, 974, 983

Pierpaolo Pasolini vita e opere brano da "Ragazzi di vita" "Le ceneri di Gramsci" di p 1003 e 1006

Lettura integrale di tre romanzi: Il ritratto di Dorian Gray -O.Wilde- *Un anno sull'altipiano* -E.Lussu; - *Dora Bruder* S.Modiano

## **Competenze (saper fare):**

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- riconoscere le linee essenziali della letteratura e orientarsi tra testi e autori fondamentali
- leggere, comprendere , interpretare e produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi

## **Conoscenze (sapere):**

- Elementi strutturali di un testo coerente e coeso
- Uso del dizionario
- Tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, relazione, testo argomentativo (anche con l'analisi e l'utilizzo di documenti)
- Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi
- Principali generi letterari
- Principali strutture sintattiche della grammatica italiana
- Competenze lessicali specifiche

## **Abilità (saper essere)**

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

Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni

Rielaborare in forma chiara le informazioni

Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi

Individuare gli scopi comunicativi ed espressivi di un testo

Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale

Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale

Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati

Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo

*Esprimere il proprio punto di vista*

**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	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 ha usato la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	SI	NO
Griglia EVPA		X

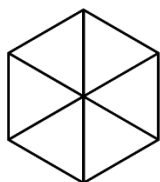
**Mezzi e strumenti utilizzati:** (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	x
Appunti prodotti dal docente	
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	x

Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

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

<b>Tipologie di prove</b>	
Interrogazione	x
Esercitazione di laboratorio	x
Tema o problema	
Prove strutturate	x
Prove semistrutturate	x
Questionario	x
Relazione	x
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	x
Altro (specificare)	



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**  
**ANNO SCOLASTICO 2025-2026**

CLASSE	<b>5</b>
SEZIONE	<b>G</b>

INDIRIZZO	<b>Elettronica</b>
-----------	--------------------

MATERIA	<b>STORIA</b>
DOCENTE	<b>ARDRIZZI BARBARA</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	

# **Consuntivo delle attività**

## **Argomenti del programma:**

Seconda rivoluzione industriale , imperialismi europei pp.9-16, pp.20-43

Età giolittiana pp.45-55

La crisi del sistema giolittiano e le premesse alla prima guerra mondiale pp.51-55, 75-80

la situazione bellica europea pp.84-92, 102-113, 119-120, 124-133, 143-148, 150-155, 181-196

La guerra in Italia, i trattati di pace, la vittoria mutilata, la nascita del Fascismo pp.205-217, 192-199

la marcia su Roma, i totalitarismi (lettura e studio documenti di critica storica PP.278-281), il Nazismo pp 216-247

La guerra di Spagna pp.293-308

Seconda guerra mondiale e Shoa fino a p. 339

Conclusione del conflitto, inizio della Guerra Fredda pp.330-384

il Centrismo del dopoguerra in Italia pp 557-571

Il conflitto a distanza: Cuba, Corea e Vietnam 385-402-417-422-523-525

I regimi dittatoriali del sud America negli anni '70: il Cile pp 512-517

Il '68 e gli anni di piombo in Italia pp 430-435 584-591

La caduta del Muro di Berlino dell'89 pp449-456

## Competenze (saper fare):

analizzare e confrontare dati, fonti, testi storiografici

-collocare fenomeni nello spazio e nel tempo, compararli e riconoscerne le complessità

-riconoscere mutamenti e permanenze

-pensare criticamente per costruire la cultura della cittadinanza

## Conoscenze (sapere):

Periodizzazioni fondamentali della storia (dalla fine dell'Ottocento fino alla caduta del Muro di Berlino 1989)

Principali fenomeni storici nelle loro dimensioni spazio-temporali

Principali fenomeni sociali ed economici della storia anche in relazione a quelli attuali

## Abilità (saper essere)

identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi

*comprendere il cambiamento anche nel confronto con gli eventi e le situazioni attuali*

**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	X
Lavori di progetto	X
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 intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

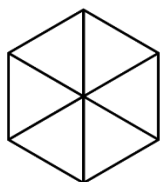
	SI	NO
Griglia EVPA		X

**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	X
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	X
Manuali tecnici	
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	X
Prove semistrutturate	X
Questionario	X
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**  
**ANNO SCOLASTICO 2025-2026**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b> articolazione <b>ELETTRONICA</b>
-----------	--

MATERIA	<b>MATEMATICA</b>
DOCENTE	<b>Laura Tarigo</b>

## Consuntivo delle attività

### **MODULO 1: STUDIO DI FUNZIONE COMPLETO (funzioni algebriche)**

Dominio, intersezioni con gli assi, positività, limiti, crescita, massimi e minimi, concavità e flessi, grafico.

### **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 e per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte

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
- Funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Formula fondamentale del calcolo integrale
- Area sottesa da una curva in un intervallo limitato
- Integrali impropri: su intervalli limitati e su intervalli illimitati
- Trasformata di Laplace (costante, potenza, esponenziale, seno e coseno)

Obiettivi minimi: Saper calcolare integrali definiti, impropri di semplici funzioni

## **Competenze**

Utilizzare i fondamentali strumenti della matematica per operare nel campo delle materie di indirizzo.

Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per riesaminare e sistemare le conoscenze apprese, arricchire il patrimonio culturale personale e promuovere i nuovi apprendimenti.

Confrontare ed analizzare figure geometriche nello spazio, individuando invarianti e relazioni

## **Conoscenze**

Conoscere i fondamentali strumenti della matematica per operare nel campo delle materie di indirizzo

Conoscere il linguaggio e i metodi della matematica

Conoscere le strategie del pensiero razionale per organizzare informazioni e per analizzare situazioni problematiche in ambito tecnico scientifico.

Conoscere teoremi del calcolo integrale nella determinazione delle aree

## **Abilità**

Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per riesaminare e sistemare le conoscenze apprese, arricchire il patrimonio culturale personale e promuovere nuovi apprendimenti.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale per organizzare informazioni e per analizzare situazioni problematiche in ambito tecnico scientifico.

1. Saper determinare le primitive di una funzione.
2. Saper risolvere integrali nei casi affrontati
3. Saper applicare i metodi più semplici di integrazione al calcolo di aree

## Metodi

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		X

## Obiettivi minimi:

Gli obiettivi minimi 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 riconoscere, in ciascun modulo, le espressioni elementari ad esso relative

**Mezzi e strumenti utilizzati:**

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

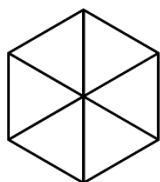
Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	X
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

**Prove:**

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

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	X
Prove strutturate	X
Prove semistrutturate	X
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 2025-2026**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	<b>ELETTRONICA ED LETTROTECNICA</b> <b>articolazione ELETTRONICA</b>
-----------	---

MATERIA	<b>SISTEMI AUTOMATICI</b>
DOCENTE	<b>PACE MICHELA</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	<b>ROBERTO OTTONELLO</b>

# Consuntivo delle attività

## Argomenti del programma:

Schemi a blocchi

Strumenti matematici per lo studio dei sistemi

- d) Trasformata di Laplace: definizione, proprietà, teorema del valore finale, teorema del valore iniziale, trasformate e antitrasformate di segnali noti attraverso l'uso delle tabelle
- e) Sviluppo in fratti semplici con poli reali
- f) Rappresentazioni della funzione di trasferimento (poli e zeri - costanti di tempo - guadagno statico)
- g) Esempio di studio dei circuiti tramite la trasformata di Laplace: circuito carica condensatore reti con A.O in configurazione invertente.

Regime permanente

- h) Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi del I° ordine
- i) Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi II° ordine
- j) Rappresentazione grafica delle risposte nei diversi casi di smorzamento e rappresentazione sul piano complesso dei valori dei poli corrispondenti

Risposta in frequenza di un sistema e rappresentazioni grafiche della f.d.t

- 36) Diagrammi di Bode: diagramma del modulo e della fase
- 37) Tracciamento dei diagrammi asintotici di Bode

Stabilità dei sistemi di controllo e stabilizzazione

- ❖ Generalità sulla stabilità di un sistema
- ❖ Legame tra stabilità e poli della funzione di trasferimento
- ❖ Criterio di stabilità di Bode
- ❖ Margine di fase
- ❖ Metodi di stabilizzazione (variazione del guadagno di anello, reti correttive: anticipatrice e ritardatrice)

Precisione dei sistemi di controllo:

- k) Errore a regime in sistemi di tipo 0, 1 e 2 (errori posizione, accelerazione, velocità).

## LABORATORIO

Montaggio su bread board dei progetti con valutazione del cablaggio e tecniche di ricerca guasto dell'hardware.

Primo periodo dell'anno scolastico

- l) Cronotermostato: sistema di regolazione della temperatura in base all'orario e a due soglie di temperatura impostabili dall'utente con visualizzazione su display Oled.

Secondo periodo dell'anno scolastico

- m) Attività interdisciplinare con tutte le discipline di indirizzo – Lavori individuali di progettazione e realizzazione pratica in completa autonomia, anche con attività domestiche, di un manufatto scelto da ogni allievo sulla base dei propri interessi. Progettazione, montaggio su breadboard, simulazione, realizzazione di PCB, test e collaudo. Presentazione multimediale e sua esposizione.
- n) Cenni alla programmazione di PLC

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

Conoscere dispositivi programmabili e componenti circuitali per saper progettare e programmare sistemi di controllo automatici individuando autonomamente trasduttori idonei e utilizzando software di simulazione e di progettazione.

Descrivere, analizzare e progettare sistemi di acquisizione dati.

Applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo e applicare i criteri per la stabilità.

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

Tipologie di metodi	
Laboratorio	X
Lezione frontale	X
Esercitazioni	X
Dialogo formativo	
Problem solving	
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.

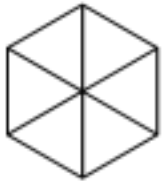
**Mezzi e strumenti utilizzati:** (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)

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	
Manuali tecnici	X
Altro (specificare)	

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

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	X
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	
Questionario	
Relazione con produzione di materiale multimediale	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (specificare)	

---



ISTITUTO  
FERRARIS—PANCALDO  
*istituto di istruzione secondaria superiore*

**PROGRAMMA CONSUNTIVO**  
**DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**  
**ANNO SCOLASTICO 2025-2026**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b> <b>articolazione ELETTRONICA</b>
-----------	--

MATERIA	<b>Religione</b>
DOCENTE	<b>Prof.ssa Mara Cosce</b>
DOCENTE DI LABORATORIO	

## Consuntivo delle attività

### Argomenti del programma:

Il vero, il bello, il bene

La bellezza della natura e la meraviglia per il vero

Arte e natura

Alla ricerca della bellezza interiore

La grandezza dell'anima

La vita come capolavoro, il punto di vista cristiano

Libertà e responsabilità

La voce della coscienza

La coscienza illuminata dalla legge morale

La legge naturale

Dignità e valore della persona umana

Etica, tante etiche, bioetica

Bioetica ambientale e sustainable development goals agenda 2030 ONU per lo sviluppo sostenibile Dottrina sociale della Chiesa

Attualità

*Competenze, abilità e conoscenze a cui il processo di apprendimento volge:*

Comprendere che vedere le cose dal punto di vista del vero, del bello, del bene, può sicuramente aiutare a guardare il mondo in modo più profondo e meno superficiale, far capire agli studenti che la bellezza salverà il mondo. Saper essere cittadini del mondo nel rispetto della libertà e con la responsabilità; comprendere il valore della vita umana e l'importanza del preservarla. Importanza della giustizia e del suo concetto sociale e del bene comune.

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

<b>Tipologie di metodi</b>	
Laboratorio	
Lezione frontale	X
Esercitazioni	
Dialogo formativo	X
Problem solving	
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 intende usare la griglia EVPA – Elementi di Valutazione del Processo di Apprendimento

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Griglia EVPA	X	

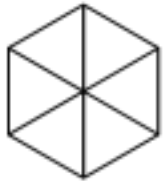
**Mezzi e strumenti utilizzati:** (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

<b>Tipologie di mezzi e strumenti</b>	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	
Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
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)

<b>Tipologie di prove</b>	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	
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 2025-2026**

CLASSE
SEZIONE

5

G

INDIRIZZO
-----------

**ELETTRONICA**

MATERIA
DOCENTE DI LABORATORIO

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Caterina Frauto**

## Consuntivo delle attività

### **Argomenti del programma**

- Le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi: pallavolo, basket, calcio
- Il bowling: tecnica di base
- Il padel; tecnica di base
- Lo sport come mezzo di inclusione e integrazione sociale
  
- La rianimazione cardio polmonare (rcp) e il BLS-D
- Il primo soccorso

### **Competenze**

*Saper essere una squadra e saper lavorare in team*

*Saper utilizzare le diverse abilità motorie adattandole ad ogni contesto*

*Saper preservare lo stato di salute*

*Vivere qualsiasi diversità come arricchimento interiore, al fine di promuovere comportamenti inclusivi e rispettosi verso la società.*

### **Abilità**

*Consolidare ed approfondire l'etica sportiva e la capacità di gioco negli sport di squadra*

*Adottare strategie per raggiungere obiettivi e ottenere successo personale*

*Assumere comportamenti responsabili per la propria sicurezza, salute nell' ambiente circostante.*

### **conoscenze**

*Conoscere e interiorizzare percorsi atti al raggiungimento e mantenimento del benessere*

*psico-fisico*

*Conoscere le regole del primo soccorso, della rcp, dell'uso del defibrillatore*

*Conoscere la pratica di gioco della pallavolo, del basket, del calcio, del padel, del bowling*

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

Tipologie di metodi	
Laboratorio	x
Lezione frontale	
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 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	
Appunti prodotti dal docente	x
Attrezzature di laboratorio	x
Dispense elettroniche	
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	
Esercitazione di laboratorio	x
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	
Questionario	x
Relazione	
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	x
Altro (specificare)	