

ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2023/2024

PROFILO DELL'INDIRIZZO: elettronica ed elettrotecnica articolazione elettronica

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

1. CONSIGLIO DI CLASSE

Docenti	Disciplina
Addiego Pasqualino	<i>Tecnologie e progettazione (laboratorio)</i>
Addiego Pasqualino	<i>Sistemi automatici (laboratorio)</i>
Apicella Marianna	<i>Scienze motorie</i>
Biale Fabio	<i>Lingua e letteratura italiana</i>
Biale Fabio	<i>Storia</i>
Casirati Cesare	<i>Tecnologie e progettazione</i>
D'Adda Stefano	<i>Educazione civica</i>
Grimaudo Guido	<i>Elettronica ed elettrotecnica (laboratorio)</i>
Negro Giovanni	<i>Elettronica ed elettrotecnica</i>
Pace Michela	<i>Sistemi automatici</i>
Prando Francesca	<i>Lingua inglese</i>
Scorzoni Enrica	<i>Matematica</i>
Zanini Barbara	<i>Insegnamento della religione cattolica</i>

Variazioni nel Consiglio di classe

Materie	Materia insegnata negli anni			Anni in cui è variata la composizione del consiglio di classe		
	III°	IV°	V°	III°	IV°	V°
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	X	X	X			
<i>Storia</i>	X	X	X			
<i>Matematica</i>	X	X	X			
<i>Lingua inglese</i>	X	X	X		X	X
<i>Tecnologie e progettazione</i>	X	X	X		X	
<i>Elettronica ed elettrotecnica</i>	X	X	X			X
<i>Sistemi automatici</i>	X	X	X			
<i>Scienze motorie</i>	X	X	X		X	
<i>Educazione civica</i>	X	X	X		X	
<i>Insegnamento della religione cattolica</i>	X	X	X			

2. PROFILO DELLA CLASSE

Alunni che hanno frequentato la classe quinta

Numero Allievi Frequentanti	Numero allievi provenienti dalla classe precedente	Numero allievi provenienti da altri istituti
9	9	-

Flussi degli studenti della classe

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI	RESPINTI
TERZA	11	-	9	2
QUARTA	10	1	9	1
QUINTA	9	-	9	-

TOTALE STUDENTI REGOLARI (che hanno frequentato lo stesso corso, senza ripetenze o spostamenti, dalla terza alla quinta classe):	8
NUMERO DI STUDENTI CON BES (per ognuno dei quali verrà allegato al presente documento il rispettivo PDP):	4
NUMERO DI STUDENTI CON DISABILITÀ (per ognuno dei quali verrà allegata al presente documento la rispettiva relazione di presentazione):	-

3. SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

Risultati dello scrutinio finale della classe IV

Materia	N. studenti promossi con 6	N. studenti promossi con 7	N. studenti promossi con 8	N. studenti promossi con 9-10
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	1	6	2	
<i>Storia</i>		3	2	3
<i>Matematica</i>	5	2	2	
<i>Lingua inglese</i>	5	3	1	
<i>Tecnologie e progettazione</i>	2	7		
<i>Elettronica ed elettrotecnica</i>	3	2	3	1
<i>Sistemi automatici</i>	3	3	3	
<i>Scienze motorie</i>				9
<i>Educazione civica</i>		3	6	

4. INIZIATIVE COMPLEMENTARI/ INTEGRATIVE FORMATIVE

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

Tipo Attività	Anno Scolastico	Descrizione, informazioni sul relatore
<i>Incontro</i>	21/22	Andrea De Paoli sound designer esperto di elettronica in ambito musicale
<i>Visita</i>	22/23	“It’s Elettrica” Fiera Milanocity
<i>Incontro</i>	22/23	AVIS donazione e volontariato
<i>Convegno</i>	22/23	Orientamento al Priamar
<i>Convegno</i>	22/23	Letteratura italiana - Gabriello Chiabrera
<i>Convegno</i>	22/23	Damiano Tommasi Sindaco di Verona ex calciatore
<i>Incontro</i>	23/24	Azienda MTS “Motor Sport Technical School” di Monza
<i>Incontro</i>	23/24	Azienda Ergon Meccanica di Dego
<i>Incontro</i>	23/24	Azienda EMHART GLASS di Dego
<i>Incontro</i>	23/24	Azienda EDS – Cairo Montenotte
<i>Visita</i>	23/24	Visita in azienda ABB Genova Sestri
<i>Visita</i>	23/24	Fiera MCE di Milano
<i>Conferenza</i>	23/24	“Orientaragazzi” presso Palazzo della Sibilla
<i>Conferenza</i>	23/24	Giornata della sostenibilità al CAMPUS Savona
<i>Conferenza</i>	23/24	Incontro di presentazione dei corsi UNIGE
<i>Conferenza</i>	23/24	Incontro Orientamento carriere militari

5. MODALITÀ DIDATTICHE E OPERATIVE RELATIVE AI PERIODI SVOLTE DURANTE L'EMERGENZA COVID19 NELL'A.S. 2020-21

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito istituzionale, sociale e formativo di "fare scuola" anche durante il protrarsi di questa situazione, volendo contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a sviluppare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative in modalità DDI: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App, software dedicati, Webinar e altri sistemi già utilizzati comunemente nei percorsi di Didattica a Distanza (DaD).

Dal 24/02/2020 le lezioni sono state immediatamente erogate in DAD sincrona, mentre nell'a.s. 2020-21, le classi quarte hanno sempre frequentato in presenza per due giorni a settimana le materie laboratoriali.

Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente tramite i colloqui in modalità on line ed eventualmente contatti via mail o telefonici.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico e soprattutto con l'utilizzo della DDI (Didattica Integrativa Digitale), secondo il Piano della Didattica Digitale deliberato dal Collegio dei Docenti, continuamente adattato, nelle diverse revisioni, all'andamento della frequenza scolastica legata alle condizioni pandemiche, come stabilito dai diversi strumenti legislativi messi in essere.

In particolare, i docenti hanno adottato e utilizzato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DID: videolezioni sincrone programmate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico, Classroom, tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola. Ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale o Classroom con funzione apposita, materiale didattico, mappe concettuali e Power Point inserite nel materiale didattico sul registro elettronico, registrazione di micro-lezioni su Youtube, video tutorial, mappe concettuali e materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici. I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi. Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato, oppure alle carenze diffuse della rete informatica, specialmente in determinate località del comprensorio.

Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza che sono state utilizzate in questo periodo di emergenza, In allegato le relazioni di presentazione dei candidati BES.

Riguardo l'aspetto della valutazione, è stata adottata dal Collegio dei Docenti una griglia di valutazione del processo di apprendimento di Istituto, da utilizzare facoltativamente dai docenti in modo di fornire loro un ausilio nella valutazione, specialmente per le discipline non laboratoriali che più hanno risentito della frequenza limitata durante le proprie ore di lezione, agli studenti un feedback significativo per poter organizzare al meglio il loro percorso di crescita.

Inoltre, gli alunni sono stati costantemente monitorati nel loro livello di profitto e nelle discipline dove sono state riscontrate più carenze. Si è provveduto a svolgere, nell'a.s. 20/21, le attività PAI e PIA di recupero del precedente anno scolastico, in presenza, e sono state effettuate le relative verifiche. Sono inoltre state svolte attività di sportello didattico, a distanza, su prenotazione.

6. PERCORSI PER COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO TRIENNIO 2021-22, 2022-23, 2023-24.

Riferimenti Legislativi:

- TESTO UNICO: DECRETO LEGISLATIVO 16 APRILE 1994, n. 297;
- DECRETO LEGISLATIVO 15 aprile 2005, n. 77;
- DECRETO LEGISLATIVO 17 ottobre 2005, n. 226;
- DPR 88/2010: Riforma dei Tecnici ART 5 comma 2 lettera e;
- LEGGE 107 /2015 art 1; Linee guida MIUR per l'Alternanza Scuola Lavoro e dell'art. 2 del D.D. n.936 del 15 settembre 2015 e successivi;
- DECRETO LEGISLATIVO 17 ottobre 2005, n. 226;
- D.M. 18 gennaio 2019, n. 37,
- DECRETO LEGISLATIVO n. 62 /2017 CAPO III: esame di stato nel secondo ciclo di istruzione
- O.M. n.55 del 22 marzo 2024.

L'ITIS "G. Ferraris" e l'ITN "Leon Pancaldo" che oggi costituiscono il "Ferraris Pancaldo", dalla seconda metà degli anni ottanta, hanno svolto sistematicamente attività di Alternanza Scuola Lavoro, principalmente attivando stage estivi aziendali, imbarchi e altre tipologie di percorsi equivalenti, intrecciando così un solido rapporto con i soggetti imprenditoriali operanti sul territorio e le loro organizzazioni di categoria. Questa scelta, lungimirante, è stata possibile grazie alla condivisione da parte della Dirigenza, dei Docenti e degli *stakeholder* di ritenere imprescindibile la necessità di una stretta correlazione tra la formazione svolta in aula e la contestualizzazione della stessa in un ambiente operativo, permettendo agli allievi una scelta consapevole del proprio futuro, sia in ambito formativo, sia in ambito lavorativo. Pertanto il "Ferraris Pancaldo", con l'attuazione della legge 107/15 ha attivato tutte le iniziative possibili, nonostante lo stato di crisi occupazionale in cui versa il territorio e le complessità della macchina organizzativa legata all'elevato numero di studenti, che hanno imposto la massima flessibilità organizzativa e gestionale da parte dell'Istituto.

Nella legge 107 e nelle successive norme al riguardo si definisce che: l'Alternanza Scuola Lavoro (ora PTO) è una metodologia didattica che permette di avvicinare i discenti al mondo del lavoro arricchendo la formazione in aula con l'acquisizione di competenze operative spendibili anche nel mercato del lavoro, favorendo l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali. Questa opportunità deve essere fornita agli studenti, sociale ed economico del territorio mediante percorsi finalizzati all'innovazione didattica e all'orientamento, sviluppando esperienze didattiche sia in ambienti lavorativi privati, pubblici e del terzo settore, sia utilizzando laboratori dedicati allo sviluppo delle specifiche professionalità dell'indirizzo di studi. La legislazione vigente prevede specifiche e requisiti propri dei progetti di Alternanza Scuola Lavoro/ PCTO all'interno dei quali il collegio dei docenti ha ritenuto opportuno fissare i seguenti punti:

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

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

Metodologia delle unità di apprendimento

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

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

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

Purtroppo, l'emergenza COVID ha limitato considerevolmente tutte le attività previste nell'anno scolastico 2020-21 incidendo sulle attività PCTO svolte dagli allievi che hanno frequentato in questi anni il secondo biennio; nel dettaglio:

- sono stati sospesi progetti con esterni (esempio: BITRON, RFI, etc.) molto significativi,
- sono state effettuate in modalità online le iniziative di orientamento in uscita universitario e non,
- alcuni alunni per cui era preventivato lo stage in questo periodo non hanno potuto effettuarlo,
- *molte* attività svolte sono state effettuate in forma di videoconferenza o simili.

Metodologia dei tirocini formativi:

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

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

Con Nota MIUR 338 del 18/02/2019, che in applicazione della legge di bilancio, cita: "A partire dall'anno scolastico 2018-19, gli attuali percorsi in Alternanza Scuola Lavoro sono ridenominati "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" e sono attuati per una durata complessiva

non inferiore a **150** ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici, conformemente a quanto stabilito nella legge 145 del 30/12/2018, c.784,787”;

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

Negli anni scolastico 2020-21, purtroppo, l'emergenza COVID 19 ha fortemente limitato la possibilità di svolgere tirocini formativi esterni alla scuola. Comunque per i percorsi di Stage, ove possibile, è stata seguita la procedura valutativa riportata di seguito.

Valutazione percorsi di STAGE

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

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

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

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

7. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

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

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

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

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

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

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

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

- ✓ la creatività.

Obiettivi di interesse e di partecipazione.

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

- voto 1: l'allievo non fornisce alcun elemento utile alla valutazione.
- voto 2/3: l'allievo mostra qualche barlume di conoscenza degli argomenti affrontati, ma non è in grado, nemmeno se guidato, di dare una soluzione ai quesiti posti o una risposta organizzata all'argomento proposto; dimostra impegno quasi nullo nello studio.
- voto 4: l'allievo dimostra una conoscenza molto superficiale degli argomenti affrontati e palesa evidenti lacune cognitive e, guidato, tenta di individuare l'obiettivo richiesto, ma non riesce a raggiungerlo; dimostra scarsissimo impegno nello studio e le capacità espressive sono inadeguate.
- voto 5: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati, ma rivela evidente insicurezza nel consolidare operativamente queste conoscenze e non rielabora personalmente i concetti appresi; affiorano ancora carenze cognitive; se guidato, si avvicina all'obiettivo richiesto, ma non lo raggiunge completamente anche a causa di un insufficiente impegno nello studio; le capacità espressive sono limitate.
- voto 6: l'allievo dimostra di conoscere gli argomenti affrontati e cerca di rielaborare i concetti appresi, anche se in maniera non completamente autonoma; raggiunge gli obiettivi minimi previsti e, se guidato, inizia ad operare semplici procedimenti logici e deduttivi; l'impegno nello studio e le capacità espressive risultano solo sufficienti.
- voto 7: l'allievo conosce gli argomenti affrontati ed è in grado di rielaborarli in maniera autonoma; opera semplici collegamenti e, guidato, rivela principi di competenza critica; le capacità espressive e l'impegno nello studio sono discreti.
- voto 8: l'allievo affronta con competenza e con discrete proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti, ed è in grado di sviluppare autonomamente un approccio critico alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è buono ed evidenza padronanza nell'utilizzo dei linguaggi specifici delle diverse discipline.
- voto 9: l'allievo affronta con competenza e con buone proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con buona propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia rilevanti capacità espositive.
- voto 10: l'allievo affronta con competenza e con ottime proprietà di analisi e di sintesi tutti gli argomenti; è in grado di sviluppare autonomamente un approccio analitico con notevole

propensione critica alle tematiche affrontate; l'impegno nello studio è ottimo ed evidenzia pregevoli capacità espositive.

ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

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

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

8. 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 dal MI il 23 giugno 2020.

L’educazione civica si sviluppa su tre assi portanti: lo studio della Costituzione (diritto nazionale ed internazionale) legalità e solidarietà; lo sviluppo sostenibile (educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio) e la cittadinanza digitale.

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

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

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

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

9. 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, nella disciplina Tecnologie e progettazione l'argomento "ANALOG TO DIGITAL CONVERTERS ARCHITECTURES" per un monte ore pari a 10 ore.

Allegati al presente documento

Allegato1 - Testo della simulazione di prima prova scritta

Allegato2 - Testo della simulazione di seconda prova scritta

Allegato3 - Spunti proposti alle simulazioni di colloquio

Allegato4 - Griglia di valutazione della prima prova

Allegato5 - Griglia di valutazione della seconda prova

Allegato6 - Griglia di valutazione del colloquio

Allegati – programmi consuntivi di tutte le discipline

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve per entro il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse per l'appressar dell'umido equinozio² che offusca l'oro delle piagge
salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano era, clessidra il cor mio palpitante, l'ombra crescente d'ogni stelo
vano³ quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

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

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una '*clessidra*'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

PROPOSTA A2

Grazia Deledda, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971,
pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l'infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia.

¹ *Come*: mentre

² *umido equinozio*: il piovoso equinozio d'autunno

³ *stelo vano*: stelo d'erba prossimo ad insecchire

⁴ *ombra d'ago in tacito quadrante*: ombra dell'ago di una meridiana. *Tacito* è il quadrante dell'orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l'ombra dello gnomone

«Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l'infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d'origine libica, con lo stesso profilo un po' camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d'intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch'esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l'aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare¹ che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c'era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatasi in parte nella baraccaccia dell'editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell'«Ultima Moda», nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell'arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile.

Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull'avvenire di Cosima si velarono di vaghe paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

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 ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

¹ Edoardo Perino, tipografo ed editore romano

Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il *paese* tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'*esercito*: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più *intimità* e *privato*, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

Comprensione e analisi

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

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

Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010,

pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppe* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso “prepararsi”; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

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.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia '*la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale*': su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro¹. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*² e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

Comprensione e analisi

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

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

1 Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

2 Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea'): *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on* + *life*).

2. Per quale motivo l'autore afferma *'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'*?
3. Secondo Luciano Floridi, *'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'*. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere *'sempre più onlife e nell'infosfera'*?

Produzione

L'autore afferma che *'l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente'*. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

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

PROPOSTA C2

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957- 1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...] Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo 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.

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.

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

Si vuole dotare un braccio di un robot, provvisto di una pinza all'estremità, della capacità di misurare la distanza che separa la pinza dall'oggetto da prelevare. Per evitare di sovraccaricare il meccanismo, il braccio deve anche rilevare la forza peso dell'oggetto da sollevare. A tale scopo il braccio è dotato di un trasduttore di posizione e di uno in grado di rilevare la forza peso. Il trasduttore di posizione è formato da una coppia emettitore-ricevitore di luce infrarossa, ha un'uscita in tensione con caratteristica lineare come descritta:

- a. alla distanza massima di 80 cm eroga 0,4 V
- b. alla distanza minima di 5 cm eroga 2,3 V

Il trasduttore di forza peso è una cella di carico a ponte resistivo e possiede un'uscita di tipo differenziale: alimentando il ponte con una tensione di 12 V e applicando la forza peso massima pari a 80 N si ottiene una tensione differenziale di 0,25 V, mentre in assenza di peso si ottiene una tensione di 0 V.

I segnali provenienti dai due trasduttori devono essere condizionati nell'intervallo di tensione da 0 a 5 V e convertiti in segnali numerici per essere inviati ad un dispositivo di controllo programmabile che gestisce la pinza, tenendo conto del fatto che il sistema deve valutare la posizione dell'oggetto con un errore massimo di 2 mm e misurare la forza peso con un errore massimo di 0,2 N.

Le grandezze misurate, oltre ad essere acquisite dal sistema, devono poter essere visualizzate localmente su dei display OLED.

Il candidato, utilizzando un sistema di propria conoscenza e fatte le ipotesi aggiuntive ritenute idonee:

1. Disegni lo schema a blocchi del sistema di acquisizione descrivendo la funzione dei singoli blocchi e identificandone le relazioni ingresso/uscita.

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

2. Individui la risoluzione ed il tipo di convertitore analogico-digitale necessario a garantire le condizioni di precisione richieste, scegliendo un intervallo di campionamento idoneo al controllo in oggetto e motivandone la scelta.
3. Realizzi il diagramma di flusso di gestione del sistema e ne codifichi il segmento relativo alla misura della forza applicata alla pinza.

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.

SIMULAZIONE DI ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

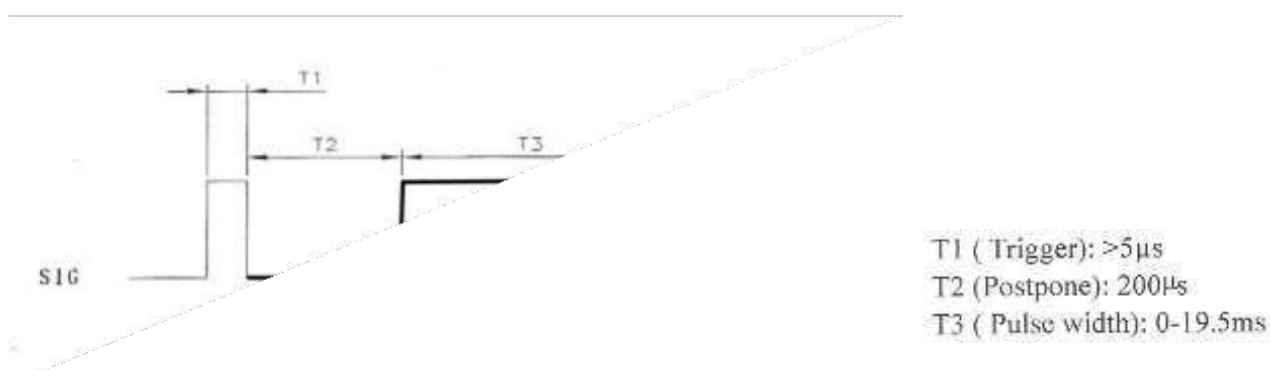
Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED
ELETTRONICI

SECONDA PARTE

QUESITO N. 1

Se il trasduttore di posizione anziché essere composto da una coppia emettitore-ricevitore di luce infrarossa, fosse composto da una coppia di trasduttori ultrasonici, la misura della distanza in questocaso sarebbe di tipo indiretto: misurando la larghezza dell'impulso T3 (vedi Figura), e conoscendo la velocità del segnale nell'aria (ipotizzando costante la temperatura $T = 25^{\circ}\text{C}$) $V = 347$ [m/s], tramite la seguente formula $D = 0,5 * V * T3$ sarebbe possibile risalire alla misura della distanza.



Il candidato proponga una soluzione per la misura della larghezza dell'impulso che utilizzi in parte o totalmente un microcontrollore o un PLC.

QUESITO N. 2

Con riferimento alla prima parte, si vuole aggiungere una segnalazione acustica di allarme in casodi superamento delle soglie limite di distanza e di peso, inferiore al 110% del valore di distanza minima e superiore al 90% del valore di peso massimo. Scelto un dispositivo acustico ed il suo interfacciamento con il sistema di controllo, modificare opportunamente diagramma a blocchi e diagramma di flusso.

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.

SIMULAZIONE DI ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED Elettrotecnica
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

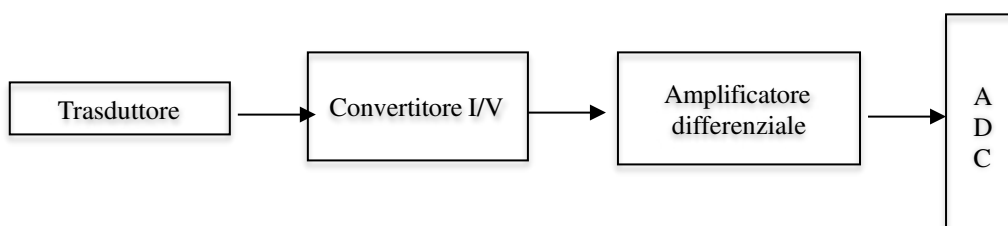
Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED
ELETTRONICI

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

Indicare la procedura da attuare in laboratorio per testare la funzionalità del circuito di condizionamento tra un trasduttore di una generica grandezza fisica F con uscita in corrente e un ADC, proporre 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. Si definiscano 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.

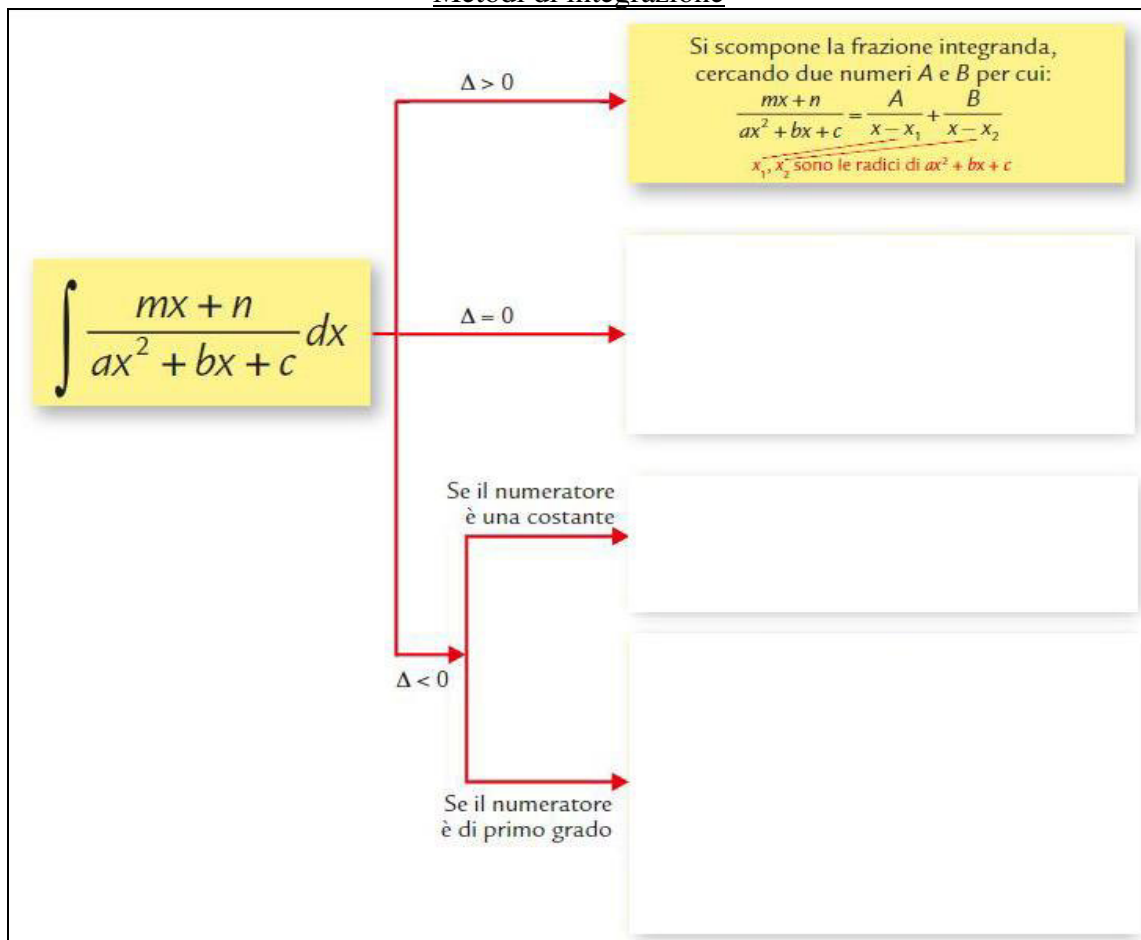
È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile.

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 - Spunti per le simulazioni di colloqui

Metodi di integrazione



Il Futurismo



Durata massima della prova: 6 ore.

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

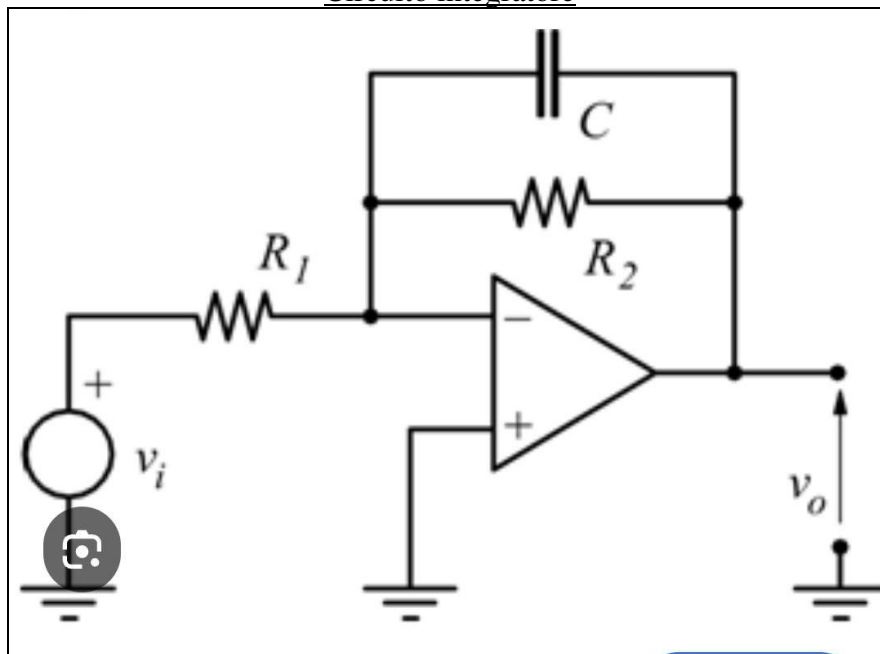
È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

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

Business Automation



Circuito integratore



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.

In sensore di temperatura LM35

LM35 Precision Centigrade Temperature Sensors

1 Features

- Calibrated Directly in Celsius (Centigrade)
- Linear + 10-mV/°C Scale Factor
- 0.5°C Ensured Accuracy (at 25°C)
- Rated for Full -55°C to 150°C Range
- Suitable for Remote Applications
- Low-Cost Due to Wafer-Level Trimming
- Operates From 4 V to 30 V
- Less Than 60-μA Current Drain
- Low Self-Heating, 0.08°C in Still Air
- Non-Linearity Only ±¼°C Typical
- Low-Impedance Output, 0.1 Ω for 1-mA Load

2 Applications

- Power Supplies
- Battery Management
- HVAC
- Appliances

3 Description

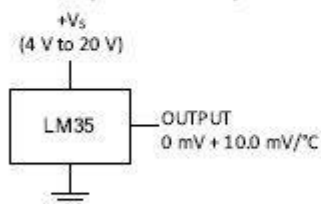
The LM35 series are precision integrated-circuit temperature devices with an output voltage linearly-proportional to the Centigrade temperature. The LM35 device has an advantage over linear temperature sensors calibrated in Kelvin, as the user is not required to subtract a large constant voltage from the output to obtain convenient Centigrade scaling. The LM35 device does not require any external calibration or trimming to provide typical accuracies of ±¼°C at room temperature and ±½°C over a full -55°C to 150°C temperature range. Lower cost is assured by trimming and calibration at the wafer level. The low-output impedance, linear output, and precise inherent calibration of the LM35 device makes interfacing to readout or control circuitry especially easy. The device is used with single power supplies, or with plus and minus supplies. As the LM35 device draws only 60 μA from the supply, it has very low self-heating of less than 0.1°C in still air. The LM35 device is rated to operate over a -55°C to 150°C temperature range, while the LM35C device is rated for a -40°C to 110°C range (-10° with improved accuracy). The LM35-series devices are available packaged in hermetic TO transistor packages, while the LM35C, LM35CA, and LM35D devices are available in the plastic TO-92 transistor package. The LM35D device is available in an 8-lead surface-mount small-outline package and a plastic TO-220 package.

Device Information⁽¹⁾

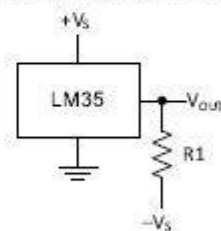
PART NUMBER	PACKAGE	BODY SIZE (NOM)
LM35	TO-CAN (3)	4.699 mm × 4.699 mm
	TO-92 (3)	4.30 mm × 4.30 mm
	SOIC (8)	4.90 mm × 3.91 mm
	TO-220 (3)	14.986 mm × 10.16 mm

(1) For all available packages, see the orderable addendum at the end of the datasheet.

**Basic Centigrade Temperature Sensor
(2°C to 150°C)**



Full-Range Centigrade Temperature Sensor



Choose $R_1 = -V_S / 50 \mu\text{A}$
 $V_{OUT} = 1500 \text{ mV at } 150^\circ\text{C}$
 $V_{OUT} = 250 \text{ mV at } 25^\circ\text{C}$
 $V_{OUT} = -550 \text{ mV at } -55^\circ\text{C}$



An IMPORTANT NOTICE at the end of this data sheet addresses availability, warranty, changes, use in safety-critical applications, intellectual property matters and other important disclaimers. PRODUCTION DATA.

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.

Allegato4 - Griglia di valutazione della prima prova

SCHEDA 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
	10	8	6	4	0.5	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e/o incomplete	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
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	
	10	8	6	4	0.5	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
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
	10	8	6	4	0.5	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parzialmente adeguato	scarso	assente	
	10	8	6	4	0.5	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parzialmente efficace	scarsa	assente	
	10	8	6	4	0.5	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parzialmente puntuale	scarsa	assente	
	10	8	6	4	0.5	
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa	assente	
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI					/100
CONVERSIONE IN VENTESIMI					/20

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

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

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.

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					TOTALE PARTE GENERALE
	10	8	6	4	1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e/o incomplete	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
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	
	10	8	6	4	0.5	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
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	
	10	8	6	4	0.5	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					TOTALE INDICATORI SPECIFICI
	10	8	6	4	0.5	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o risposte puntuali alle domande orientative)	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta	
	15	12	9	6	0.5	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parzialmente pertinente	scarsa	assente	
	15	12	9	6	0.5	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI					/100
CONVERSIONE IN VENTESIMI					/20

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

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

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.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					TOTALE PARTE GENERALE
	10	8	6	4	1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e/o incomplete	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
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	
	10	8	6	4	0.5	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10	8	6	4	0.5	
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	
	10	8	6	4	0.5	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					TOTALE INDICATORI SPECIFICI
	10	8	6	4	0.5	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parzialmente adeguato	scarsa	assente	
	15	12	9	6	0.5	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarso	assente	
	15	12	9	6	0.5	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	15	12	9	6	0.5	
PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI					/100
CONVERSIONE IN VENTESIMI					/20

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

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

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.

Allegato5 - Griglia di valutazione della seconda prova

ESAMI DI STATO anno scolastico 2023 - 2024

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

INDIRIZZO ELETTRTECNICA 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, 4livello 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, 3livello intermedio, 4: livello avanzato
4	0: livello base non raggiunto, 1: livello base, 2livello intermedio, 3: livello avanzato

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

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.

Allegato4 - Griglia di valutazione del colloquio - Scheda di valutazione adottata per il colloquio secondo normativa - Allegato A Griglia di valutazione della prova orale
 La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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

SEGUONO I PROGRAMMI CONSUNTIVI DI TUTTE LE MATERIE

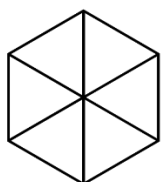
***** ALLEGARE I PROGRAMMI CONSUNTIVI DI TUTTE LE MATERIE COMPRESA
EDUCAZIONE CIVICA *****

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.



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITÀ EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	ITALIANO
DOCENTE	FABIO BIALE

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Il Positivismo e la sua diffusione

Realismo, Naturalismo e Verismo (Giovanni Verga): il pensiero e la poetica, con particolare riferimento alle tecniche narrative da Vita dei Campi di G. Verga:

- *Cavalleria rusticana*

La Scapigliatura

L'affermarsi del Decadentismo. La sensibilità decadente, temi e figure. Preraffaellismo, Parnassianesimo, Simbolisti e Maledettismo.

Da I fiori del male di C. Baudelaire:

- *L'albatro*

Giovanni Pascoli

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Il fanciullino: una nuova concezione della poesia

- *È dentro di noi un fanciullino*

Da Myricae e Canti di Castelvecchio:

- *Patria*
- *X Agosto*
- *Temporale*
- *Il lampo*
- *Il tuono*
- *L'assiuolo*

La prosa civile

- *La grande Proletaria si è mossa*

Gabriele D'Annunzio

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

da Laudi

- *La pioggia nel pineto*

La poesia italiana dei primi del Novecento e le Avanguardie

Il Crepuscolarismo e Guido Gozzano

da I colloqui:

- *Invernale*

Le Avanguardie storiche: il Futurismo

- *Manifesto del Futurismo*

da Zang Tumb Tumb di F. Marinetti:

- *La battaglia di Adrianopoli*

Italo Svevo

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Una vita e Senilità: temi e stile

La coscienza di Zeno: modelli, struttura, contenuti e stile, con lettura dei passi:

- *Prefazione*
- *Preambolo*
- *L'ultima sigaretta*

Luigi Pirandello

La vita, le opere, il pensiero e la poetica, con particolare riferimento al rapporto vita/forma

L'umorismo:

- *Il sentimento del contrario*

Da Novelle per un anno:

- *La patente*
- *Il treno ha fischiato*

Il fu Mattia Pascal: trama e temi

Uno, nessuno e centomila: trama e temi

Il "teatro nel teatro"

Giuseppe Ungaretti

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Da Il porto sepolto a L'Allegria: evoluzione e temi della raccolta ungarettiana

Da L'Allegria:

- *Fratelli*
- *Veglia*
- *Soldati*
- *Sono una creatura*
- *San Martino del Carso*
- *I fiumi*

La letteratura popolare durante la Prima Guerra mondiale:

- *O Gorizia tu sei maledetta*

Eugenio Montale

La vita, le opere, il pensiero e la poetica da Ossi di seppia:

- *I limoni*
- *Merigiare pallido e assorto*
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- *Cigola la carrucola nel pozzo*

da Le Occasioni:

- *Non recidere, forbice, quel volto*

da Satura:

- *Ho sceso, dandoti il braccio*

L'Ermetismo. Salvatore Quasimodo:

- *Ed è subito sera*

Panoramica della narrativa dal dopoguerra ai giorni nostri.

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

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

Competenze

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

Leggere, comprendere, interpretare e produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi, utilizzando tecniche adeguate.

Comunicare in lingua.

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

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

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

Conoscenze

Per la produzione orale:

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

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

Conoscere significative opere, letterarie e non, anche di autori internazionali nelle varie epoche.

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

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

Riflettere sulla letteratura e sua prospettiva storica.

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

Analizzare e contestualizzare varie tipologie di testi.

Per la produzione scritta:

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

Analisi dei principali processi trasformativi del lessico in relazione ai contesti d'uso, individuando la relazione tra piano del significante e significato.

Elementi strutturali di un testo coerente e coeso.

Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi.

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

Abilità

Per la comunicazione orale

Ricezione (ascolto):

lo studente, superando il livello della comprensione globale dei discorsi altrui, deve saper individuare nel discorso altrui il nucleo centrale, i nuclei collaterali e l'organizzazione testuale.

Lettura:

nella lettura silenziosa lo studente deve sapere:

- compiere letture diversificate, nel metodo e nei tempi, in rapporto a scopi diversi, quali la ricerca di dati e informazioni, la sommaria esplorazione, la comprensione globale, la comprensione approfondita, l'uso del testo per le attività di studio
- padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi
- individuare gli scopi comunicativi ed espressivi di un testo
- comprendere il messaggio contenuto in un testo
- ricercare, acquisire e selezionare informazioni per la produzione di testi di vario tipo

- riconoscere differenti registri comunicativi di un testo

Produzione (parlato):

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

- pianificare e organizzare il proprio discorso
- regolare con consapevolezza il registro linguistico (a seconda del destinatario), i tratti prosodici (intonazione, volume di voce, ritmo)
- organizzare l'esposizione orale con terminologia appropriata, secondo criteri di pertinenza, coerenza e consequenzialità
- esporre in modo chiaro, logico e coerente

Per la comunicazione scritta:

- prendere appunti e redigere sintesi e relazioni
- rielaborare in forma chiara le informazioni.
- esprimere il proprio punto di vista.
- produrre tipologie diverse di testo: analisi testuale, tema espositivo-argomentativo, tema argomentativo.

Metodi:

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

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

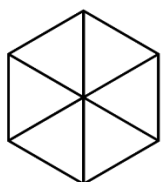
	SI	NO
Griglia EVPA		X

Mezzi e strumenti utilizzati:

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:

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



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

**PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITÀ EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	STORIA
DOCENTE	FABIO BIALE

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Il percorso ha inizialmente affrontato alcune tematiche di connessione con il programma dell'anno precedente, concentrandosi in particolare sulle innovazioni tecnologiche della Seconda Rivoluzione Industriale, la Grande Depressione e gli anni dell'Imperialismo e del Colonialismo. Successivamente, ha esaminato i seguenti argomenti:

- Guerra e Rivoluzione
 - La Prima Guerra Mondiale: cause strutturali e contingenti del conflitto
 - Lo scoppio della guerra e l'intervento italiano (1914-15)
 - Il dibattito tra neutralisti e interventisti in Italia
 - Il conflitto e la vittoria dell'Intesa (1916-18)
 - La fine del conflitto, i trattati di pace e il quadro politico del dopoguerra

- L'ascesa dei Totalitarismi
 - La Russia: rivoluzioni e guerra civile
 - La Rivoluzione di Febbraio: soviet e Governo Provvisorio
 - La guerra civile e l'affermazione dei bolscevichi in Russia: dittatura del proletariato e comunismo di guerra
 - Le tensioni del dopoguerra in Italia
 - Il Biennio Rosso e il fenomeno dello squadristo
 - Il crollo dello stato liberale e il fascismo al potere
 - Il dopoguerra in Germania
 - Assetto politico e crisi economica della Repubblica di Weimar.
 - L'ascesa di Hitler dal putsch di Monaco alle elezioni del '32 e alla nomina a cancelliere del Reich

- Totalitarismi e democrazie
 - Il regime fascista
 - Politica demografica, economica e agraria nell'Italia fascista
 - La politica estera del regime fascista: i Patti Lateranensi, il colonialismo in Libia e in Etiopia e le leggi razziali
 - Il regime nazista
 - L'affermazione del Nazismo
 - Il regime staliniano
 - L'ascesa di Stalin
 - Economia e Terrore nell'URSS degli anni trenta: politica agraria, industriale e discriminazione etnica
 - Il crollo della borsa di New York e il New Deal di F.D.Roosevelt

- I prodromi della Seconda Guerra Mondiale
 - L'invasione della Polonia e la guerra-lampo
 - L'ingresso dell'Italia nel conflitto
 - La crisi dell'Asse: l'ingresso degli Usa nel conflitto
 - Le ultime fasi della guerra: lo sbarco in Normandia, la caduta del Fascismo e la resa della Germania

- La Resistenza in Italia e in Europa
- L'olocausto nucleare e la Shoah

- Il secondo dopoguerra
 - Il processo di Norimberga, la nascita dell'ONU, il piano Marshall
 - I blocchi contrapposti: il 1948 e l'inizio della Guerra Fredda
 - La Cina di Mao
 - Conflitti fra gli anni '50 e '60: la Guerra di Corea, i casi dell'Ungheria, della Polonia e della Cecoslovacchia, e la costruzione del Muro di Berlino
 - La Distensione: la Nuova Frontiera di J.F.Kennedy, la destalinizzazione in URSS, il Concilio Vaticano II
 - Il 1968: la primavera di Praga, la guerra del Vietnam e la contestazione giovanile

- La caduta dei Comunisti
- La decolonizzazione
- La questione palestinese
- Il secondo dopoguerra in Italia: il “miracolo economico” e le trasformazioni sociali fino al 1968

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

Competenze:

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

Conoscenze:

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

Abilità:

- Orientamento nei principali eventi, movimenti e tematiche di carattere politico, economico, filosofico e culturale che hanno contribuito a formare l'identità nazionale ed europea, nelle rispettive dimensioni spaziali e temporali.

- Capacità di confronto costruttivo tra realtà storiche e geografiche diverse, identificandone gli elementi salienti.
- Riconoscimento delle radici storiche, sociali, giuridiche ed economiche del mondo contemporaneo in specifici tratti e dimensioni, individuando elementi di continuità e discontinuità.
- Utilizzo di metodologie e strumenti della ricerca storica per collegare la dimensione locale con quella globale e con la storia generale.
- Comprensione del cambiamento storico anche in relazione agli eventi e alle situazioni attuali.
- Utilizzo del lessico specifico.

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

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

Valutazione:

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

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

	SI	NO
Griglia EVPA		X

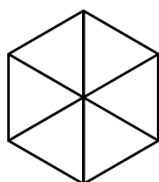
Mezzi e strumenti utilizzati: *(indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)*

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

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

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

Prove semistrutturate	X
Questionario	X
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	
Altro (specificare)	



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	ENRICA SCORZONI

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

MODULO 1

Ripasso significato e calcolo di derivate

Problemi di ottimizzazione con l'uso delle derivate

MODULO 2

Funzioni primitive

Integrale indefinito e proprietà

Integrali immediati, per parti e per sostituzione

Integrazione di funzioni razionali fratte

MODULO 3

Integrale definito e proprietà

Teorema della media, teorema fondamentale del calcolo integrale e formula di Newton-Leibniz (con dimostrazioni)

Determinazione di aree e volumi

Integrali impropri

Problemi di realtà risolubili con il calcolo integrale

MODULO 4 (cenni)

Equazioni differenziali: integrali generali e particolari

Equazioni differenziali del primo ordine:

$y' = f(x)$

a variabili separabili

Cenni a equazioni differenziali del secondo ordine elementari

Competenze:

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

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 nuovi apprendimenti

Conoscenze:

Problemi di massimo e minimo

Funzioni primitive

Integrale indefinito e proprietà

Integrali immediati, per parti e per sostituzione

Integrazione di funzioni razionali fratte

Integrale definito, proprietà, teoremi

Calcolo di aree e volumi

Integrali impropri

Semplici equazioni differenziali del primo e secondo ordine

Abilità:

Utilizzare le derivate per risolvere problemi di ottimizzazione

Determinare la primitiva di una funzione utilizzando il metodo di integrazione appropriato

Utilizzare gli integrali definiti per il calcolo del valor medio, di aree e di volumi

Saper classificare un'equazione differenziale

Calcolare gli integrali generali e particolari, data l'equazione differenziale e le condizioni iniziali

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	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

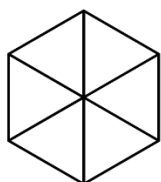
Mezzi e strumenti utilizzati:

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

Manuali tecnici	
Altro (specificare)	

Prove:

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



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	LINGUA INGLESE
---------	-----------------------

DOCENTE	FRANCESCA PRANDO
---------	-------------------------

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Dal testo A. Brunetti, *CULTURE MATTERS in the English-speaking world*, Ed. Europass:

- **SOUTH AFRICA**, pagg. 102-104, pag. 127. Approfondimento video sulla figura di N. Mandela
<https://www.youtube.com/watch?v=jgQBoXsxr8w>
- **INDIA** pagg. 105-107 e:
 - approfondimento video sulla figura di Gandhi
<https://www.youtube.com/watch?v=9nAUxQ8X3GQ>
 - Prezi presentation about the Caste System
<https://prezi.com/p/0grahwocfip/?present=1>
 - Approfondimento video “*Milestones in Indian history*”:
<https://www.youtube.com/watch?v=DrcCTgwbsjc>

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

- UNIT 7 – **Escluse** pagg. 97,98, paragrafo “*Recording a CD*” pag. 102, 104.
- UNIT 9 – **Escluse** pagg. 123,125,127,129,133. – E’ stato inoltre letto e commentato un passaggio tratto da M. Shelley, *Frankenstein*.
- UNIT 16 – **Solo** pagg. 236, 238-9, 240.

Argomenti interdisciplinari con file caricati su Classroom

-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. Non è stata richiesta la lettura di “*Pleasure Spots*”.

-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 sono state 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 tutte le restanti 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:

Tipologie di metodi	
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

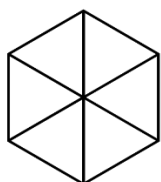
	SI	NO
Griglia EVPA		X

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 2023-2024

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	Elettrotecnica ed Elettronica
DOCENTE	Negro Giovanni
DOCENTE DI LABORATORIO	Grimaudo Guido

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

CONFIGURAZIONI DELL'OPERAZIONALE IN RETROAZIONE NEGATIVA

Amplificatore invertente e non invertente

Inseguitore di tensione

Sommatore e differenziale

Differenziale per strumentazione

Convertitore tensione – corrente e corrente - tensione

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 e principio di funzionamento

Comparatori semplici

Comparatore con isteresi a ciclo diretto e a ciclo inverso

GENERAZIONE FORME D'ONDA NON SINUSOIDALI

Multivibratore astabile con amplificatore operazionale e sue regolazioni in ampiezza e duty-cycle

Il timer 555

Multivibratore astabile e monostabile con 555

Generatore onda quadra e triangolare

FILTRI ATTIVI

La serie di Fourier

Modelli matematici filtri del 2° ordine

Approssimazioni di Butterworth, Chebyshev e Bessel

Filtri del 2° ordine a reazione semplice (VCVS)

Filtri con ordine superiore al secondo

CONVERSIONE D/A

Principio di funzionamento

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

convertitore A/D ad approssimazioni successive

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

Metodi:

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

Valutazione:

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

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

	SI	NO
Griglia EVPA		X

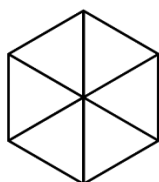
Mezzi e strumenti utilizzati:

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
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:

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	X
Tema o problema	X
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	
Questionario	
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 2023-2024

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	SISTEMI AUTOMATICI
DOCENTE	PACE MICHELA
DOCENTE DI LABORATORIO	ADDIEGO PASQUALINO

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

Schemi a blocchi (ripasso di tutte le conoscenze acquisite in quarta)

Strumenti matematici per lo studio dei sistemi

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

Regime permanente

- Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi del I° ordine
- Elementi caratteristici della risposta al gradino per sistemi II° ordine
- 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

- Diagrammi di Bode: diagramma del modulo e della fase
- Tracciamento dei diagrammi asintotici di Bode
- Uso di MathLab per tracciamento dei diagrammi 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
- Cenni sui metodi di stabilizzazione (variazione del guadagno di anello, reti correttive)

Precisione dei sistemi di controllo:

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

LABORATORIO

Uso del software Matlab/Simulink per lo studio dei sistemi in affiancamento alla trattazione teorica.

- Sistema di regolazione e controllo per pannelli fotovoltaici. Realizzazione pratica, montaggio e modifiche circuitali a seguito dei test effettuati.
- Sistema di controllo accensione luci automatica con sensore di movimento PIR e NE555 realizzato su piastra millefori

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

- Progettazione e realizzazione di diversi progetti individuali per preparazione all'esame

(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:

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.

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

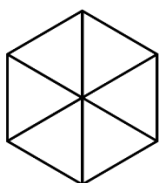
Mezzi e strumenti utilizzati:

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:

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



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	--

MATERIA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	
DOCENTE	CESARE CASIRATI	
DOCENTE DI LABORATORIO	PASQUALINO ADDIEGO	

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

TRASDUTTORI

- Introduzione ai sistemi di controllo automatico.
- Sensori e trasduttori.
- Conversione elettrica delle grandezze fisiche.
- Caratteristica statica dei trasduttori.
- Caratteristica dinamica dei trasduttori.
- Trasduttori di posizione capacitivi e induttivi.
- LVDT e RVDT.
- Estensimetri.
- Encoder ottici assoluti ed incrementali.
- Trasduttori di velocità, forza e accelerazione.
- Trasduttori di prossimità, effetto Hall.
- Trasduttori di pressione.
- Trasduttori di temperatura, integrato AD590.

ANALOG TO DIGITAL CONVERTERS ARCHITECTURES (CLIL)

- Flash ADC architecture.
- SAR ADC architecture.
- Dual-slope (Integrating) ADC architecture.
- Delta-sigma ADC architecture.
- Pipelined ADC architecture.

LABORATORIO:

- Interfacciamento tra sensori e microcontrollori e tra microcontrollori e dispositivi di potenza.
- Analisi e test di funzionamento e interfacciamento con sistemi programmabili a microcontrollore di sensori Lidar e ad ultrasuoni per il rilevamento degli ostacoli e la misura delle distanze lineari.
- Progetto e realizzazione del circuito di regolazione della carica dell'accumulatore per un sistema di generazione elettrica con pannelli fotovoltaici.
- Lavoro su progetti di classe da affrontare per gruppi, anche con l'utilizzo di sistemi programmabili diversi, in collaborazione con la disciplina Sistemi.

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

	SI	NO
Griglia EVPA		X

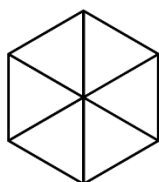
Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento tra i quali il Docente potrà scegliere)

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

Monografie di apparati	X
Pubblicazioni di settore	X
Manuali tecnici	X
Altro (specificare)	

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

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	X
Tema o problema	X
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	X
Questionario	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 2023-2024

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE	Marianna Apicella

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

- Le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi: calcetto, basket, pallavolo, pallamano
- La tecnica e i fondamentali degli sport individuali: tennis-tavolo, tennis, bowling
- Il consolidamento e il potenziamento delle capacità motorie
- Lo sport come mezzo di integrazione sociale e inclusione
- I test di valutazione delle capacità motorie
- Teoria e metodologia dell'allenamento: l'importanza delle fasi di una seduta di allenamento
- L'apparato cardio-circolatorio; la VO₂max come parametro per valutare l'efficienza del sistema cardio-respiratorio e la capacità aerobica
- Basic Life Support Defibrillation (BLS-D): la rianimazione cardio-polmonare e l'uso del defibrillatore semi-automatico, la posizione laterale di sicurezza, la disostruzione delle vie aeree

Competenze

- Collaborare con i propri compagni per raggiungere un obiettivo comune
- Risolvere problemi utilizzando strategie adeguate
- Acquisire e rielaborare informazioni
- Essere consapevoli e rispettosi delle diversità, agendo in modo autonomo e responsabile
- Progettare utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici

Abilità

- Essere in grado di sviluppare attività motorie complesse, adeguate ad una completa maturazione personale
- Conoscere i tempi e i ritmi delle attività motorie, riconoscendo i propri limiti e le proprie potenzialità e valorizzando le attitudini individuali
- Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività svolta
- Verificare le competenze tecniche e sportive acquisite e saper verificare la correttezza delle regole di gioco, di decisioni prese e di comportamenti attuati dai giocatori, dalla squadra, dall'arbitro
- Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta nel rispetto delle regole, dei compagni e degli avversari
- Saper applicare sul campo le acquisizioni tecnico-sportive
- Saper valutare le proprie capacità e prestazioni confrontandole con appropriate tabelle di riferimento
- Svolgere campionati interni (tornei tra le classi)
- Assumere comportamenti responsabili per la propria e l'altrui sicurezza, salute e verso il patrimonio ambientale
- Conoscere e rispettare la diversità e la disabilità

Conoscenze

- Conoscere le potenzialità di movimento del proprio corpo e le funzioni dell'apparato cardiocircolatorio
- Conoscere i ruoli e le strategie degli sport affrontati e il loro ruolo educativo e sociale
- Conoscere le modalità di organizzazione e gestione degli eventi sportivi scolastici
- Conoscere le norme di sicurezza, le tecniche di rianimazione cardio-polmonare e di disostruzione delle vie aeree
- Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita

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

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

Valutazione:

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

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

	SI	NO
Griglia EVPA	X	

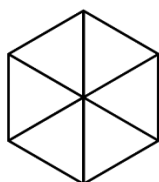
Mezzi e strumenti utilizzati: (indicare con una croce le tipologie di mezzo o strumento utilizzati)

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	
Appunti prodotti dal docente	

Attrezzature della palestra	X
Dispense elettroniche	X
Software di simulazione	
Monografie di apparati	X
Pubblicazioni di settore	
Manuali tecnici	

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

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione pratica	X
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semistrutturate	
Questionario	
Relazione	
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	
Test di valutazione delle capacità motorie	X



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE	5 [^]
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED LETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	---

MATERIA	Religione Cattolica
DOCENTE	Barbara Zanini

Progettazione delle attività

Argomenti del programma:

- La società europea tra le due guerre mondiali
- L'uso del simbolismo religioso nelle arti e nella letteratura dall' '800 al '900 attraverso la visualizzazione e la comprensione di opere e testi (Ungaretti, Quasimodo, Montale)
- La Chiesa e la società del primo dopoguerra
- Le radici del cristianesimo alla luce della storia del popolo ebraico. Storia dell'antisemitismo: dalle origini ai giorni nostri, la Shoah
- Giovanni XXIII e Paolo VI: atti del Concilio Vaticano II
- Riferimenti biblici e religiosi nella letteratura, nella musica e nell'arte contemporanea
- Il cambiamento sociale, economico, politico e culturale contemporaneo: le società liquide
- Le problematiche Medio-orientali; civiltà e culture a confronto nell'era della globalizzazione

Competenze (saper fare):

- Interrogarsi sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico
- Riconoscere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato
- Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà

Conoscenze (sapere):

- Conosce l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi che essa propone
- Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo e con le nuove tecnologie
- Conosce le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa
- Interpreta la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso

Abilità (saper essere)

- Giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con la proposta cristiana
- Riconosce nel Concilio Ecumenico Vaticano II un evento importante nella vita della Chiesa contemporanea
- Fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile

- Riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine
- Discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie
- Sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa

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 ((Lettura e comprensione di testi scelti, di articoli di giornali o riviste, strumenti informatici ed audiovisivi))	X

Valutazione:

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

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

	SI	NO
Griglia EVPA		X

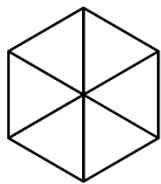
Mezzi e strumenti utilizzati:

Tipologie di mezzi e strumenti	
Libro di testo	X
Appunti prodotti dal docente	X
Attrezzature di laboratorio	

Dispense elettroniche	
Software di simulazione	
Monografie di apparati	
Pubblicazioni di settore	X
Manuali tecnici	
Altro (letture, materiali audiovisivi)	X

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

Tipologie di prove	
Interrogazione	X
Esercitazione di laboratorio	
Tema o problema	
Prove strutturate	
Prove semi-strutturate	
Questionario	
Relazione	X
Elaborazioni grafiche	
Esercizi	X
Altro (interventi personali, partecipazione al dibattito)	X



ISTITUTO
FERRARIS—PANCALDO
istituto di istruzione secondaria superiore

PROGRAMMA CONSUNTIVO
DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE	5
SEZIONE	G

INDIRIZZO	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA
-----------	--

MATERIA	EDUCAZIONE CIVICA
DOCENTI	ITALIANO STORIA-BIALE F./INGLESE- PRANDO F./SISTEMI AUTOMATICI (SIS)- PACE M./MOTORIE-APICELLA

Consuntivo delle attività

DIRITTO-ECONOMIA

TRIMESTRE

- Organi Costituzionali: Parlamento e sua centralità nel nostro sistema; la peculiarità del bicameralismo perfetto; Governo e sua formazione; Presidente della Repubblica; cenni sulla Magistratura e sulla Corte costituzionale.
- Introduzione generale ai 3 assi di studio dell'Educazione civica, con relativi sotto-argomenti.
- Durata dei Governi e delle Legislature in Italia, il progetto di riforma costituzionale del “Premierato” e la procedura aggravata per le modifiche costituzionali.

PENTAMESTRE

- Le istituzioni internazionali: l'Unione Europea e i suoi organi, l'ONU e il tema del diritto di veto delle 5 potenze, NATO e cenni alla sua espansione nel tempo.
- Confronto tra Costituzione e Carta fondamentale dei diritti UE (Nizza, 2000).
- Organizzazioni internazionali governative e non governative

ITALIANO/STORIA/INGLESE

TRIMESTRE

The First World War: language, memory, vocabulary

CONOSCENZE Contesto storico della Prima Guerra Mondiale: l'Italia e l'Inghilterra di fronte alla guerra; i “War Poets” e le diverse attitudini di fronte alla guerra; il linguaggio delle trincee; la poesia italiana in relazione alla Prima Guerra Mondiale; la tradizione popolare di fronte alla guerra.

CONTENUTI LEZIONE 1. La persuasione dell'opinione pubblica: il lessico della propaganda interventista (vd “Le parole della guerra vissuta” pag 60 e 61 del manuale di Storia) con analisi dell'intervento *Amiamo la guerra!* di G.Papini (vd. “Guerra e opinione pubblica” pag 51 del manuale di Storia).

CONTENUTI LEZIONE 1 La Prima Guerra mondiale e la reazione degli intellettuali

CONTENUTI LEZIONE 2 Confronto fra la poesia ufficiale e i test di tradizione orale in relazione alla Grande guerra.

CONTENUTI LEZIONE 3 The historical background of the First World War - The War poets: Rupert Brooke “The Soldier”, analysis of the poem (materiali prodotti e messi a disposizione dalla docente su GClassroom).

CONTENUTI LEZIONE 4 Wilfred Owen: “Dulce et Decorum est”, analysis of the poem.

PENTAMESTRE

Totalitarianism in the twentieth century and beyond

CONOSCENZE Nascita e sviluppo dei totalitarismi europei. Il futuro distopico e totalitario nel romanzo 1984 di George Orwell. Fascismo, nazismo e stalinismo: terrore e manipolazione della verità. La letteratura distopica.

CONTENUTI LEZIONE 1 La letteratura distopica in Italia

CONTENUTI LEZIONE 2 Lettura e analisi di alcuni passi tratti da Stefano Benni, Mario Soldati, ecc...

CONTENUTI LEZIONE 3 The Dystopian Novel: George Orwell, 1984. Analysis of an extract (materiali prodotti e messi a disposizione dalla docente su GClassroom).

CONTENUTI LEZIONE 4 George Orwell, Animal Farm – analysis of the main themes and characters

SISTEMI AUTOMATICI (SIS)

Incontri formativi e workshop relativi al risparmio energetico, tenuti da aziende del settore presso la fiera MCE di Milano – Uscita del 12 marzo

SCIENZE MOTORIE

- Combattere il pregiudizio: il rispetto della persona e delle diversità individuali.
- Sport paralimpici per atleti con disabilità.
- Analisi e dibattito su casi di discriminazione di genere nel mondo dello sport.

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

CONOSCENZE

Conoscere le regole fondamentali dell'ordinamento giuridico; conoscere le regole della società civile.

OBIETTIVI

- Sviluppare conoscenze e comprensione delle strutture e dei profili sociali, giuridici, civici, ambientali e sociali
- 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

ABILITA'

- Saper comprendere i concetti del prendersi cura di sé e dell'ambiente
- Saper comprendere i rischi della rete
- Saper individuare l'identità digitale e gli altri sistemi di comunicazione come valore della collettività

COMPETENZE

Le competenze attese non saranno ascrivibili ad un'unica disciplina bensì avranno rispetto del principio di trasversalità e dell'interconnessione tra i saperi disciplinari ed extradisciplinari.

Saper far emergere come valore da applicare in ogni aspetto della vita i contenuti assunti in materia di legalità, sostenibilità, salute, sicurezza, storia

Metodi:

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

Mezzi e strumenti utilizzati:

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

Altro (specificare)	
---------------------	--

Prove:

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