



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Superiore
“Cristoforo Marzoli”

Via Levadello - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
C.F. 91011920179 - C.M. BSIS01800P

DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE
5[^]E ITT
INDIRIZZO:
ELETTRONICA ED
ELETTROTECNICA
ANNO SCOLASTICO 2025/26

Redatto in base alla normativa vigente, alle indicazioni della **O.M. 54 del 26/03/2026**
e nota del Garante della Privacy prot. n. 10719 del 21/03/2017.

PRIMA PARTE

LA SCUOLA	3
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
FINALITÀ EDUCATIVE E PRINCIPI ISPIRATORI	5
PRESENTAZIONE DEL LICEO / ITT	6
PROFILO IN USCITA DEL DIPLOMATO	6

SECONDA PARTE

LA CLASSE 5^E	
E IL SUO CONSIGLIO DI CLASSE	8
RIFLESSIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5^E SULLA FIGURA PROFESSIONALE DEL DIPLOMATO	9
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	10
CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI	11

TERZA PARTE

LA PROGETTAZIONE COLLEGIALE	12
INTESE PROGRAMMATICHE E OBIETTIVI TRASVERSALI, COGNITIVI E RELAZIONALI	13
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	13
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	14
FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE	14
TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLE VERIFICHE	14
INTERVENTI DI RECUPERO	14
PROGETTO MULTISPORT	15
DISCIPLINA INSEGNAMENTO CLIL	15

QUARTA PARTE

IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO / APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA	19
PROCESSO DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA	20
OBIETTIVI EDUCATIVI	44
OBIETTIVI COGNITIVI	45

QUINTA PARTE

GRIGLIE DI VALUTAZIONE	48
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA	49
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA	59
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA	60
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	61
ASSEGNAZIONE CREDITI SCOLASTICI	65
I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	67

SESTA PARTE

ALLEGATI	68
INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA	69
FORMAZIONE SCUOLA LAVORO	73
MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO	76
PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	78

PRIMA PARTE

LA SCUOLA

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli", di Palazzolo sull'Oglio, nasce il 1° settembre 2000 in seguito al piano regionale di dimensionamento scolastico che ha disposto l'associazione dell'I.T.I.S. "C. Marzoli" e del Liceo Scientifico "G. Galilei".

L'Istituto è in posizione intermedia tra Brescia e Bergamo, accoglie circa 1400 studenti che provengono da ben quarantacinque comuni delle due province e risponde alla richiesta di formazione scientifica, tecnologica, umanistica e culturale di un contesto socio-economico sempre più terziarizzato.

Il "Marzoli" comprende una sezione Istituto Tecnico Tecnologico e una sezione Liceo, ambedue quinquennali.

La sezione Istituto Tecnico Tecnologico ha quattro indirizzi:

- Meccanica, Meccatronica ed Energia
- Chimica, Materiali e Biotecnologie
- Elettronica ed Elettrotecnica
- Informatica e Telecomunicazioni

La sezione Liceo offre quattro possibilità di scelta:

- Liceo Scientifico
- Liceo Scientifico - opzione Scienze Applicate
- Liceo Linguistico
- Liceo delle Scienze Umane
- Liceo Classico

La varietà delle proposte formative è sostenuta da una significativa dotazione strutturale (Laboratori Scientifici, Tecnologici, Informatici, Biblioteca, Sala Audiovisivi e Multimediale, Aula 3.0, Palestra, Sala pesi e macchine per il potenziamento muscolare, Bar/Mensa) che permette a studenti e docenti di utilizzare la struttura fino alle ore 18.00.

L'attività curricolare è arricchita da un'ampia Offerta Formativa Integrativa proposta a tutti gli studenti sia in orario curricolare sia extra-curricolare: insegnamento integrativo di attività sportive, corsi in preparazione alla certificazione europea di lingua inglese e francese e tedesco, corsi di informatica avanzata, partecipazione alle Olimpiadi della Matematica, della Filosofia, dell'Informatica, della Fisica e di Italiano, partecipazione ad altre iniziative di ampliamento dell'Offerta Formativa.

Per quanto riguarda l'attività legata ai **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**, introdotta dalla L. 107/2015: **nella sezione ITT** l'attività è l'esito di una ricca rete di relazioni Scuola-Industria e ha lo scopo di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro, agevolando le scelte professionali mediante una conoscenza diretta del mondo del lavoro. **Nella sezione Liceo** si effettua presso istituti di ricerca, FSL, aziende del territorio, studi professionali ed esperienze all'estero.

Lo studente iscritto al Marzoli è **sostenuto nel compito dell'apprendimento** da molteplici iniziative: attività di accoglienza rivolte agli studenti neo iscritti alla classe prima, progetti per gli studenti non italofoni e per quelli diversamente abili, sportello help, corsi di recupero pomeridiani, attività di prevenzione del disagio, percorsi di orientamento post-diploma sia per l'Università che per il mondo del lavoro.

FINALITÀ EDUCATIVE E PRINCIPI ISPIRATORI

L'Istituto di Istruzione Superiore "C. Marzoli" considera l'alunno al centro della organizzazione, degli obiettivi e delle finalità dell'attività didattica e formativa, pertanto all'alunno vengono forniti gli strumenti perché sia messo in grado di leggere con chiarezza le linee educative dell'Istituto.

Esse, recepiscono il dettato costituzionale, sono estesamente dichiarate nel PTOF e qui vengono sinteticamente richiamate.

Finalità ultime dell'Istituto sono:

- affermazione del ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza per formare cittadini che diventino protagonisti del proprio progetto di vita;
- innalzamento dei livelli di istruzione e delle competenze dei propri studenti rispettandone i tempi e gli stili di apprendimento;
- contrasto alle disuguaglianze socio-culturali e territoriali;
- prevenzione e recupero dell'abbandono e della dispersione scolastica;
- realizzazione di una scuola aperta in grado di intrecciare rapporti sempre più stretti con il territorio;
- garanzia del diritto allo studio, delle pari opportunità, di successo formativo e di istruzione permanente dei cittadini attraverso la piena attuazione dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, anche in relazione alla dotazione finanziaria.

PRESENTAZIONE DEL LICEO / ITT

PROFILO IN USCITA DEL DIPLOMATO

PROFILO DELLO STUDENTE

DELL'ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“CRISTOFORO MARZOLI”

Lo studente dell'I.I.S. “Marzoli” al termine della sua esperienza scolastica, attraverso percorsi formativi specifici del curriculum prescelto, possiede:

- ***buone capacità logiche***

che lo rendono capace di cogliere e denominare gli elementi di una realtà complessa; individuare analogie e differenze in realtà esaminate con gli stessi parametri; comprendere i concetti chiave in un processo, in una procedura, in un testo; riconoscere in situazioni ed ambiti non esperiti nozioni e concetti appresi; trasferire concetti e modelli da un ambito del sapere ad un altro; definire realtà astratte

- ***capacità critica***

in modo da poter riconoscere vari punti di vista e di interpretazione della realtà; esprimere un giudizio personale, strutturato e motivato su ciò che si conosce

- ***capacità comunicativa***

in modo da usare opportunamente i codici, linguistici e non, appresi; decodificare testi ed informazioni nei linguaggi e negli ambiti del sapere noti; intervenire in ogni situazione comunicativa adeguatamente strutturando il discorso in modo chiaro, preciso e coerente, usando un lessico specifico ed appropriato

- ***capacità di storicizzare***

in modo da contestualizzare gli “eventi” ed i “prodotti” culturali; individuare e descrivere genesi, dinamiche e sviluppi di un processo culturale; confrontare realtà e fenomeni diversi, cogliendo elementi di continuità e di novità; riconoscere nel presente le linee del passato

- ***metodo di lavoro***

autonomo e sicuro che lo rende capace di utilizzare proficuamente il tempo e le risorse a disposizione

- ***bagaglio culturale***

adeguato al proprio curriculum di studi; aggiornato in ogni ambito disciplinare; aperto a temi e problemi di attualità; improntato ad una dimensione europea

- *adeguate capacità relazionali*

che lo pongono in una condizione di responsabilità e consapevolezza dei propri doveri; rispetto verso impegni e scadenze; precisione nell'adempimento dei propri compiti; disponibilità ad accettare correzioni ed a mettersi in discussione; confronto e collaborazione; rispetto verso gli altri e le loro idee; attenzione ed apertura verso gli altri, verso la pluralità delle culture umane ed ai fermenti di novità; autonomia nel lavoro e capacità di ragionare con la propria testa.

SECONDA PARTE
LA CLASSE 5^E
E IL SUO CONSIGLIO DI
CLASSE

RIFLESSIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5[^]E SULLA FIGURA PROFESSIONALE DEL DIPLOMATO

PROFILO

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

In particolare, nell'articolazione “Automazione”, viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “Elettronica ed elettrotecnica” consegue i risultati di apprendimento, in termini di competenze, di seguito specificati:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- gestire progetti;
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^E dell'ITT Marzoli di Palazzolo S/O è composta da 18 studenti, tutti provenienti dalla classe 4E-ITT, tra i quali 3 studenti DSA, per i quali il CdC ha redatto, in collaborazione con le famiglie, ed applicato il PDP e due studenti atleti con PFP.

Nel corso del triennio, la composizione della classe è molto cambiata, partendo con una classe terza, molto eterogenea, composta da 26 studenti di cui 6 nuovi inserimenti, provenienti da altri indirizzi o altri istituti, che ha visto alla fine dell'anno scolastico, uno studente ritirato e cinque non promossi. Nella classe quarta, vi è stato l'inserimento di tre nuovi studenti, ed alla fine dell'anno, si è registrato un ritiro e tre studenti non promossi.

Ad inizio anno, la classe si presentava con un quadro didattico complessivamente positivo: la maggior parte possedeva adeguate competenze operative, ma emergevano già limiti nella concentrazione prolungata, nello svolgimento regolare del lavoro, nell'autonomia nello studio e nella partecipazione. Il comportamento era generalmente corretto, pur con alcune immaturità ed un uso non sempre responsabile degli strumenti. Successivamente si è registrato un peggioramento sul piano dell'impegno e della partecipazione: solo pochi studenti lavoravano con continuità, mentre la maggioranza mostrava scarsa motivazione, atteggiamento poco propositivo e difficoltà nel rispettare scadenze e consegne, spesso incomplete o superficiali. Si evidenziava una diffusa deresponsabilizzazione e una resistenza alle attività di preparazione all'esame. Anche sul piano disciplinare persistevano immaturità e scarso senso di responsabilità. Solo una minoranza dimostrava autonomia nella preparazione. L'atteggiamento generale è rimasto nel tempo poco responsabile limitando, spesso, il pieno sviluppo delle potenzialità della classe, rendendo necessario un recupero di motivazione in vista dell'esame di Stato. Tuttavia, in alcuni specifici contesti legati ad argomenti di particolare interesse per gli studenti della classe, o parte di essa, la classe ha saputo esprimere livelli apprezzabili di maturità, capacità critica e curiosità, partecipando in modo più attivo e consapevole.

Anche dal punto di vista della frequenza, si osserva che vi è stato, a volte, un uso opportunistico delle assenze, e ad oggi, ben otto studenti hanno superato l'8% delle assenze rispetto al monte ore previsto.

I rapporti con i genitori sono stati in generale corretti, sebbene in alcuni casi le relazioni non siano state del tutto distese.

CURRICULUM DELLA CLASSE

ANNO SCOLAST.	CL.	NUOVI INSERIMENTI		ISCRITTI		PROMOSSI		NON PROMOSSI		RITIRATI	
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2023/24	III	6	1	25	1	20	0	4	1	1	0
2024/25	IV	3	0	22	0	18	0	3	0	1	0
2025/26	V	0	0	18	0					0	0

CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI

Il Consiglio di classe che nell'anno scolastico **2025/26** ha lavorato con il gruppo della 5[^]E, come si può evincere dal prospetto seguente, è composto dai seguenti docenti nell'arco del triennio.

MATERIA	Docente classe III (a.s. 2023/24)	Docente classe IV (a.s. 2024/25)	Docente classe V (a.s. 2025/26)
Italiano	Greco Piera	Greco Piera	Greco Piera
Storia	Greco Piera	Greco Piera	Greco Piera
Inglese	Crispo Mariagrazia	Zanetti Elena	Crispo Mariagrazia
Matematica e complementi	Biatta Chiara	Biatta Chiara	Biatta Chiara
Tec. e prog. ele/elk	Castelli Nicolò, Pepe Antonio (ITP)	Fiumara Vittoria, Pepe Antonio (ITP)	Fiumara Vittoria, Pepe Antonio (ITP)
Elettronica Elk	Guenzati Giuseppe, Pepe Antonio (ITP)	Guenzati Giuseppe, Pepe Antonio (ITP)	Guenzati Giuseppe, Pepe Antonio (ITP)
Sistemi	Cavallaro Simona, Quattrone Angelo (ITP)	Cavallaro Simona, D'Ambrosio Nicola (ITP)	Cavallaro Simona, Felaco Francesco (ITP), Montano Francesco (ITP)
Coordinamento Educazione Civica	Greco Piera	Biatta Chiara	Cavallaro Simona
Scienze motorie	Tengattini Marco	Tengattini Marco	Tengattini Marco
IRC	Vitali Omar	Vitali Omar	Vitali Omar

TERZA PARTE

LA PROGETTAZIONE

COLLEGIALE

INTESE PROGRAMMATICHE E OBIETTIVI TRASVERSALI, COGNITIVI E RELAZIONALI

Il Consiglio di Classe promuove e consolida negli alunni la consapevolezza di essere parte di una comunità civile più ampia, regolata da norme che ne tutelano e garantiscono la funzionalità, perché l'adesione sia spontanea e responsabile.

Pertanto il Consiglio di Classe, alla luce delle finalità precedentemente indicate, ha formulato gli **obiettivi educativi di tipo comportamentale**, quali lo sviluppo della socializzazione e l'acquisizione dei propri doveri.

Enucleazione di obiettivi trasversali coerenti con la situazione del gruppo classe.

Obiettivi socio-relazionali

Educare al rispetto reciproco, educare al rispetto delle regole di convivenza e d'Istituto (rispettare il patto di corresponsabilità). Sviluppare comportamenti ispirati ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.

Obiettivi formativi

Potenziare e consolidare un metodo di studio sempre più valido; stimolare l'attitudine alla conoscenza di sé e alla consapevolezza dei ruoli assunti (docenti, alunni, personale non docente); infondere curiosità e sensibilizzazione verso tematiche attuali; accrescere autonomia sia nella pratica scolastica sia in quella relazionale.

Obiettivi cognitivi

Definire e descrivere in modo preciso concetti, fatti e situazioni; saper leggere e decodificare i messaggi di un testo; esporre correttamente le conoscenze acquisite sia sul piano logico sia sintattico; saper relazionare nello scritto e nell'orale i contenuti disciplinari con l'uso di parole chiave; estrapolare da contesti diversi le informazioni acquisite decontestualizzandole; usare correttamente il linguaggio specifico delle varie discipline.

ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

I docenti hanno messo in atto metodologie e strategie che concorrono a far emergere le attitudini di ciascun alunno, fornendo svariate sollecitazioni per l'acquisizione di competenze, padronanza dei saperi e capacità critiche: lezione frontale e/o partecipata, *brain storming*, esercitazioni, conversazioni, ricerche, elaborazione di dati, attività di recupero in orario curricolare ed extracurricolare, uso di sussidi audiovisivi, LIM o DB, laboratori, apprendimento cooperativo, uscite sul territorio.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE

Osservazione e registrazione in itinere del processo di apprendimento degli studenti mediante le seguenti modalità:

- osservazioni del lavoro scolastico in classe
- valorizzazione dei contributi degli studenti durante le lezioni
- esercitazioni individuali o collettive
- analisi dei compiti a casa

TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLE VERIFICHE

Il Consiglio di Classe, fatto salvo il rispetto delle indicazioni dei Dipartimenti Disciplinari in merito a numero / tipologie di verifica e griglie di valutazione, ha individuato le seguenti linee comuni.

I criteri per la valutazione degli apprendimenti sono quelli previsti dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Sono state somministrate verifiche in itinere per monitorare i vari processi di apprendimento (verifiche scritte – strutturate, semistrutturate, produzioni soggettive, relazioni, prove grafiche e pratiche) e verifiche orali in numero congruo per ciascun periodo didattico. Sono stati altresì assegnati lavori di ricerca e rielaborazione.

L'attività di valutazione ha fatto riferimento alle misurazioni concordate nei rispettivi dipartimenti disciplinari, prevedendo una scala docimologica da 1 a 10, comprensiva anche dei voti intermedi.

INTERVENTI DI RECUPERO

Al termine del primo periodo didattico i docenti hanno scelto una tra le seguenti modalità per il recupero delle carenze riscontrate:

- corso di recupero pomeridiano
- recupero intracurricolare
- studio autonomo

Si rimanda alla lettura delle schede di ogni materia per conoscere la scelta effettuata.

Inoltre gli studenti durante l'anno scolastico hanno potuto usufruire dei corsi del progetto HELP didattico per Italiano, Matematica e Sistemi Automatici.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICULARI/EXTRACURRICULARI

ATTIVITA'	LUOGO - TEMA - EVENTO
Viaggio di istruzione	Viaggio di istruzione in Slovenia e Croazia (dal 25 al 28 febbraio 2026): Visite Grotte di Postumia, Zagabria con centro storico e visite ai musei "Nikola Tesla" e "Museo della storia dei videogiochi"; Foiba di Basovizza.
Visite guidate/ uscite didattiche	Laboratori esperienziali con ITS ACADEMY di BRESCIA
Convegni e conferenze	Conferenza Progetto BIBLIOTECA: Parliamo di macchine: Intelligenze sintetiche e biologiche
Attività di orientamento	"Job Speed Dating"; Incontri con Adecco; Incontro con il centro per l'impiego; Presentazioni da parte di aziende del settore;
Attività di arricchimento dell'offerta formativa	Live Show "Io penso positivo: Educare alla finanza"; Corso BLS (Basic Life Support); Educazione finanziaria: tenuto dal docente interno prof. Rubagotti; Incontro informativo in vista del referendum costituzionale (su base volontaria);

PROGETTO MULTISPORT

La classe ha aderito al progetto curricolare "Multisport", esclusivamente riservato alle classi quinte dell'Istituto, che prevede lo svolgimento di varie attività sportive non tradizionali nel corso di alcuni pomeriggi del primo periodo didattico, la riduzione di un'ora settimanale curricolare nel corso di tutto l'anno scolastico e l'articolazione modulare del monte orario annuale della disciplina così come previsto dalla legge 107 e indicato dalla DS nell'Atto di Indirizzo.

DISCIPLINA INSEGNAMENTO CLIL

Come stabilito dal Consiglio di Classe, nel corso dell'ultimo anno la classe ha affrontato alcuni argomenti di Elettronica ed Elettrotecnica con il prof. Guenzati Giuseppe, utilizzando la metodologia CLIL.

Tali attività sono descritte nella scheda seguente.

CLIL Learning Unit

CLIL SUBJECT Disciplina	ELETTRONICA ED ELETTROTECCNICA
CLIL Language	ENGLISH
Title	SIGNAL CONDITIONING CIRCUITS
Teacher(s)	GUENZATI GIUSEPPE
Class	5E
Time	6

Topics and Contents	<ul style="list-style-type: none">· Purpose of signals conditioning circuits· Signal conditioning circuits type: voltage to voltage, current to voltage, resistor to voltage and voltage to current
---------------------	--

Material and Resources	LIM, Teacher's slides, videos and notes
Assessment and Evaluation	Written test

CLIL Learning Units

CLIL SUBJECT Disciplina	ELETTRONICA ED ELETTROTECCNICA
CLIL Language	ENGLISH
Title	TRANSDUCERS: <ul style="list-style-type: none">· TEMPERATURE'S SENSORS· LOAD CELLS
Teacher(s)	GUENZATI GIUSEPPE
Class	5E
Time	6

Topics and Contents	<ul style="list-style-type: none"> · Different types of temperature sensors: semiconductors temperature sensors, RTD, thermocouple · Typical conditioning circuit for each type of sensor · Load Cells: working principle and typical conditioning circuit
---------------------	---

Material and Resources	LIM, Teacher's slides, videos and notes
Assessment and Evaluation	Written test

CLIL Learning Units

CLIL SUBJECT Disciplina	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
CLIL Language	ENGLISH
Title	DC MOTORS
Teacher(s)	GUENZATI GIUSEPPE
Class	5E
Time	4

Topics and Contents	<ul style="list-style-type: none"> · Main Physics behind the motor behaviour · Electrical equivalent circuit · Main DC motor equation
---------------------	--

Material and Resources	LIM, Teacher's slides, videos and notes
Assessment and Evaluation	Written test

CLIL Learning Units

CLIL SUBJECT Disciplina	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
CLIL Language	ENGLISH
Title	SWITCHING POWER SUPPLY DC-DC CONVERTER
Teacher(s)	GUENZATI GIUSEPPE
Class	5E
Time	4

Topics and Contents	<ul style="list-style-type: none"> · Main characteristics of switching power supply and comparison with linear power supply · DC-DC Converter: step up, step down and inverting · Laboratory: implementing DC-DC converter with ARDUINO using PID control.
---------------------	---

Material and Resources	LIM, Teacher's slides, videos and notes
Assessment and Evaluation	Written test

**QUARTA PARTE
IL PROCESSO DI
INSEGNAMENTO /
APPRENDIMENTO PER
DISCIPLINA**

PROCESSO DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO PER DISCIPLINA

Il Consiglio di Classe ha individuato per ogni disciplina obiettivi e contenuti attraverso i quali poter conseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari del curriculum.

Per la scelta dei contenuti culturali delle varie discipline si è tenuto presente che:

- i contenuti delle singole discipline non sono fine dell'insegnamento, ma strumento indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi e delle finalità generali dell'azione educativa e didattica
- le Indicazioni nazionali (per il Liceo) / le Linee guida (per l'ITT) sono una cornice di riferimento all'interno della quale ogni docente effettua le scelte funzionali al raggiungimento dell'obiettivo prefissato e al contesto formativo in cui opera
- la progettazione collegiale per un indirizzo sperimentale è un punto di riferimento indispensabile

Le intese sui criteri di valutazione sono state definite all'interno di:

- Aree Disciplinari
- Consigli di Classe
- Collegio dei Docenti

Di seguito sono indicate per ogni disciplina gli obiettivi disciplinari e i livelli raggiunti, le tecniche e la strumentazione didattica per l'insegnamento-apprendimento, i tempi, i **contenuti per macro-argomenti**, i criteri di verifica e valutazione.

SCIENZE MOTORIE	
prof. TENGATTINI MARCO	
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>	
<p>Si sono utilizzati metodi di approccio diversificati rispetto alle varie attività seguendo i principi della gradualità e dell'alternanza, sia per l'intensità sia per le difficoltà delle proposte. Si è utilizzato il metodo globale-analitico e sintetico, stimolando la percezione di ogni singolo allievo. Sono stati proposti esercizi individuali, a gruppi e sotto forma di circuito. Durante le attività del progetto Multisport è stato dato spazio alle modalità del learning by doing, prompting e peer tutoring.</p>	
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>	
Utilizzo della LIM, video visualizzati in aula, materiale condiviso tramite mail istituzionale.	
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>	
Palestra d'istituto, tensostruttura, spazi esterni per le attività di multisport (trekking, arrampicata sportiva, beach volley, kayak, piscina, golf).	
<i>Strategie di recupero</i>	
Le carenze riscontrate in itinere sono state colmate durante le ore curricolari individualizzando il lavoro proposto.	
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>	
<p>La classe ha risposto sempre in maniera adeguata alle proposte didattiche, lasciandosi coinvolgere e motivare, specialmente durante le ore di attività in ambiente naturale previste per il progetto multisport. Il programma ha subito comunque alcune modifiche, per cercare di agevolare attività che prevedevano una maggior autonomia dei ragazzi vista la loro capacità organizzativa.</p>	
<i>Metodi per la verifica e la valutazione</i>	
<p>La verifica è stata effettuata attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none">● Test motori (miglioramento capacità condizionali e coordinative).● Prestazioni sportive cronometrate o misurate.● Osservazione sistematica (miglioramento delle abilità tecniche dei giochi di squadra e delle capacità coordinative e condizionali).● Partecipazione, frequenza, comportamento e rispetto del regolamento stabilito	

SCIENZE MOTORIE	
durante il percorso di apprendimento curricolare. <ul style="list-style-type: none"> ● Capacità di esposizione e argomentazione critica del proprio lavoro (parte teorica). 	
Competenze - Abilità - Conoscenze	
Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo ai diversi linguaggi; rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze; utilizzare le strategie di gioco; utilizzare uno stile di vita corretto. Avere senso critico nel valutare l'organizzazione di una manifestazione sportiva. - Elaborare risposte motorie efficaci ed economiche in situazioni complesse; assumere posture corrette; gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta; trasferire tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze e spazi disponibili; - Conoscere la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo; conoscere le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale; conoscere i principi per un corretto stile di vita.	
Contenuti per macroargomenti	
Giochi sportivi individuali	Atletica leggera, Arrampicata Sportiva, Badminton, Golf, Aquathlon
Giochi sportivi di squadra	Pallavolo, Futsal, Beach Volley, Ultimate frisbee
Allenamento	<ul style="list-style-type: none"> - Circuiti e esercizi a corpo libero, stretching, tonificazione e potenziamento. - Trekking - Kayak in acque libere
Aspetti teorici	<ul style="list-style-type: none"> - Cenni di regolamento di alcune discipline sportive - Elementi organizzativi di una manifestazione olimpica alla luce degli aspetti sociali, infrastrutturali, politici, ecologici, economici.

SCIENZE MOTORIE	
	Lavoro di dibattito ed esposizione tra i diversi gruppi di lavoro. - Salute e senso civico: donazione di sangue e organi (AIL); tecniche di primo soccorso (BLS)
<i>Testi in adozione</i>	
Nessuno.	

ITALIANO
prof. ssa GRECO PIERA
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
<p>Nell'arco dell'anno scolastico, in generale, si sono adottati i metodi tradizionali. Sostanzialmente, nel proporre i contenuti disciplinari, si è privilegiato lo strumento della lezione frontale con inquadramento generale dell'argomento, integrando in lezioni successive un graduale approfondimento con utilizzo di slide e/o mappe elaborate dalla docente, oppure con il contributo di filmati relativi ad interviste ad autori e critici del Novecento; in alternativa, ad eccezione dei momenti in cui si è presentato un fenomeno culturale nel suo complesso, la spiegazione è scaturita dal commento formale di un testo antologizzato (evitando la sterile ricognizione di figure retoriche), dal punto di vista contenutistico e di contestualizzazione, da cui in genere sono state favorite le riflessioni sia sull'opera generale sia sulle correnti letterarie.</p> <p>Attività di recupero e potenziamento in itinere e a chiusura del 1Q.</p> <p>Help didattico, ad adesione volontaria, ogni lunedì dalle 14 alle 15.</p>
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
<p>Nella presentazione degli argomenti, dunque, si è privilegiato lo strumento del manuale, su cui si è operato per delineare le linee fondamentali della poetica di un autore (cenni biografici), delle sue tecniche espressive, delle relazioni con il contesto culturale coevo; grazie alla presenza in aula di DB, non si sono trascurati altri supporti quali mappe, sintesi, analisi guidate, powerpoint, questionari di comprensione, dispense, video; per il potenziamento delle competenze sono state proposte esercitazioni per la produzione e per l'analisi del testo.</p> <p>Gli studenti sono stati chiamati, nel corso dell'anno scolastico, ad affiancare al libro di</p>

ITALIANO

testo altre letture integrali di romanzi da effettuare in maniera autonoma, talvolta senza puntuale verifica (cfr. programma effettivamente svolto)

Spazi-Tempi del percorso formativo

Aula scolastica e Aula virtuale Classroom

L'articolazione dell'a. s. si è strutturata in trimestre (fine 21 dicembre) e pentamestre

Strategie di recupero

Al termine del primo quadrimestre **nove** allievi mostravano risultati non sufficienti nella produzione scritta, **quattro** anche in relazione alla conoscenza dei contenuti disciplinari valutata per l'orale; nella prima fase del recupero, **nove** studenti hanno pienamente/parzialmente colmato le carenze.

Per le strategie di recupero, al di là delle attività formalmente suggerite dalla normativa (tra cui help, recupero in itinere e studio autonomo), ne sono state proposte altre a titolo integrativo, anche attraverso forme diversificate (simulazioni, prove strutturate, questionari a domande di studio, schemi e mappe). Fin dall'inizio dell'anno scolastico sono state proposte esercitazioni da svolgere individualmente, a carattere volontario, in particolar modo rivolte a chi avesse registrato risultati insoddisfacenti in fase di test d'ingresso: la partecipazione degli studenti alle iniziative di recupero non obbligatorie è stata decisamente limitata.

Obiettivi e livelli raggiunti

Nel corso dell'ultimo anno la classe ha risposto in maniera poco attiva, con un buon livello di partecipazione solo per quattro allievi del gruppo.

Nella **produzione scritta** permangono, nel complesso, alcune difficoltà di carattere espositivo, relative soprattutto al piano formale, ortografico e sintattico; per altri studenti si registrano problemi anche nell'organizzazione contenutistica e logica degli argomenti nonché nel livello dell'approfondimento, che rimane spesso insoddisfacente.

Nella **produzione orale**, qualche alunno mostra difficoltà nel costituire significative relazioni tra le diverse esperienze letterarie con cui si è venuto a confrontare, dimostrando di possedere una visione piuttosto disorganica; per molti, permane una certa superficialità di approccio, che conduce ad acquisizioni parziali. Alcuni hanno elaborato un livello di conoscenza abbastanza approfondito.

Metodi per la verifica e la valutazione

La verifica delle prove scritte ha posto prioritariamente l'accento sulla forma espositiva, intesa soprattutto nelle sue caratteristiche di correttezza ortografica, sintattica e lessicale. Sul piano contenutistico, fondamentale importanza è stata riferita alla pertinenza rispetto alla richiesta della traccia e alla coerenza argomentativa del percorso logico seguito, sia per

ITALIANO

quanto concerne le prove scritte di carattere letterario sia quelle di di carattere generale; in secondo luogo si è valutata la significatività della riflessione e/o la profondità della conoscenza relativa ai contenuti disciplinari. I criteri rimandano, in linea di massima, alla scheda proposta dall'Istituto (in linea con quanto indicato dal MiM) per la valutazione della prima prova scritta d'esame.

Per quanto riguarda le prove orali si riportano i criteri osservati:

conoscenza della storia letteraria italiana e dello sviluppo del genere romanzo e della poesia

capacità di contestualizzare i testi all'interno della produzione dei singoli scrittori

capacità di contestualizzazione storico- culturale

capacità di esposizione

capacità di giudizio critico personale

Per le prove trasversali del Dipartimento: analisi fonte, prova di comprensione tipo INVALSI, domande a risposta chiusa; il 21 maggio simulazione della prima prova di Esame

Competenze - Abilità - Conoscenze

Analisi e contestualizzazione dei testi

comprensione del testo specifico

riconoscimento della tipologia testuale e delle sue caratteristiche

collocazione del testo nella produzione dell'autore e nel contesto storico letterario

espressione di osservazioni critiche

Competenza di esposizione orale

esposizione grammaticalmente corretta e lessicalmente appropriata e capacità di rispondere in maniera pertinente alla richiesta

Competenza di esposizione scritta

correttezza formale (ortografica, sintattica e lessicale)

capacità di organizzare coerentemente la struttura del testo e di rispondere in maniera pertinente alla richiesta

Contenuti per macroargomenti

Educazione linguistica

ITALIANO

pratica dell'esposizione orale: strutturare discorsi organici, completi, corretti, tesi alla sinteticità e all'analisi argomentativa

pratica della produzione scritta in varie forme: schematizzazione per punti, commenti ai testi, elaborati secondo tutte le tipologie dell'Esame di Maturità

Educazione letteraria

Conoscenze generali ed inquadramento storico

Contenuti disciplinari specifici:

Carducci e Scapigliatura

Naturalismo, Verismo e opera poetica di Giovanni Verga

Decadentismo; opera poetica di Giovanni Pascoli e di Gabriele D'Annunzio.

Le Avanguardie storiche.

Il romanzo europeo della crisi; l'opera letteraria di Luigi Pirandello, di Italo Svevo (soltanto in relazione alla "Coscienza di Zeno") e Tozzi.

La poesia del Novecento: l'opera poetica di Giuseppe Ungaretti, Salvatore Quasimodo, Umberto Saba, Eugenio Montale, Neoavanguardia e Alda Merini.

Panoramica sintetica della narrativa italiana del secondo Novecento: attraverso l'opera di Calvino articolata in quattro fasi l'evoluzione del genere dal Neorealismo al Postmoderno.

L'ultimo premio Nobel per la letteratura: Dario Fo

ripetizione programma e recupero

Testi in adozione

BALDI-GIUSSO-RAZETTI-ZACCARIA- *Le occasioni della letteratura* , vol. 3, Paravia

INGLESE

prof.ssa Crispo Mariagrazia

Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento

Nell'arco di tutto l'anno scolastico è stato adattato il metodo tradizionale della lezione frontale, alternata con il lavoro individuale, a coppie o a gruppi (quando possibile). Sono stati utilizzati i testi in adozione e materiale autentico, sia sotto forma di

INGLESE

estratti/letture, video su YouTube, powerpoint che clips online; l'uso delle tecnologie a disposizione ha favorito un atteggiamento più partecipativo e l'occasione per entrare in contatto con la lingua straniera autentica. I testi sono stati letti e riassunti oralmente e sono stati spunto per conversazioni guidate e ampliamento lessicale di micro lingua.

Mezzi e altri strumenti didattici

Utilizzo di testi scritti e di materiale audio e video, da libri di testo e da fonti autentiche (YouTube...);

Uso della lingua in contesti concreti, culturali e professionali;

Uso di tecnologie multimediali e interattive.

Spazi-Tempi del percorso formativo

Aula scolastica con LIM e aula virtuale Classroom;

3 ore settimanali.

Strategie di recupero

Il recupero è stato per lo più curricolare con revisione dei contenuti, con *written and oral remedial work*.

E' stata inoltre suggerita la partecipazione allo sportello HELP, attivo sia nel primo che nel secondo periodo didattico.

Obiettivi e livelli raggiunti

L'apprendimento è definito da **conoscenze, abilità, competenze** in collegamento con il Quadro europeo delle Qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF): comprendere e produrre messaggi orali e testi scritti; sostenere una conversazione di argomento tecnico generale e specifico; usare la L2 per esprimere competenze e capacità nel settore informatico, puntando al raggiungimento del livello B2

Alcuni studenti evidenziano ancora difficoltà, soprattutto nell'esposizione orale e nell'utilizzo della microlingua. In generale, comunque, la maggior parte degli studenti alcuni studenti hanno raggiunto gli obiettivi minimi e solo una parte della classe ha raggiunto gli obiettivi a livello medio alto sia nel campo delle conoscenze, che in quelli delle abilità e delle competenze.

Metodi per la verifica e la valutazione

I contenuti sono stati così verificati:

- 1- Attraverso colloqui personali in classe, test di comprensione orale, conversazioni su temi trattati in classe, riassunti orali sui brani letti, risposte aperte a quesiti, presentazioni powerpoint individuali o in gruppo.
- 2- Attraverso prove scritte: comprensioni scritte (tipologia Invalsi), risposte a domande aperte o a scelta multipla.

La valutazione ha tenuto conto, in particolare nella verifica scritta, della correttezza della forma espositiva, delle conoscenze, competenze e dell'uso del linguaggio specifico.

INGLESE

Nella verifica orale si è invece tenuto conto dell'esposizione dei contenuti, senza dare troppo rilievo ad errori formali lievi, valorizzando invece l'utilizzo di lessico appropriato.

Competenze - Abilità - Conoscenze

Competenze: padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di "team working" più appropriati per intervenire nei contesti professionali di riferimento sviluppando le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità.

Abilità: esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro. Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto, utilizzando linguaggio appropriato.

Conoscenze: Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, utilizzando strategie di comprensione di testi riguardanti il settore di indirizzo e producendo testi comunicativi anche con l'ausilio di strumenti multimediali, con uso di strutture morfosintattiche adeguate e lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.

Contenuti per macroargomenti

Contenuti linguistici:

Revisione e consolidamento dei contenuti grammaticali svolti negli anni precedenti, in particolare:

- Relative clauses;
- Future tenses;
- Future continuous and future perfect;
- Use of articles;
- Passive voice;
- Conditionals Sentences;
- I wish/If only;
- Reported speech;
- Infinitive and -ing form;

Microlingua e contenuti di settore dal libro "Working with new Technology":

Unit 1:Electrical energy;

Unit 3 "Electromagnetism and motors;

Unit 4 "Generating electricity";

Unit 5 "Distributing electricity";

Unit 6: "Electronic Components":Applications of electronics,Basic electronic components, Silicon Valley;

Unit 8 "Microprocessors": What is a microprocessor?; How a microprocessor works; The

INGLESE

man who invented the microprocessor; How microchips are made; The end of Moore's Law.

The Microchip Industry (materiale extra)

Letteratura inglese (materiale fornito dal docente):

George Orwell: life and work;

“1984”

Mary Shelley: life and work

“Frankenstein”

Testi in adozione

1) Tite, Regan, Cameron, Goals B2 (Student's book+workbook), Dea

Scuola

2) Jordan, Fiocchi, New Grammar Files, Trinity Whitebridge.

3) O'Malley, Kiaran, Working with New Technology, Pearson

Longman.

STORIA

prof. GRECO PIERA

Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento

Nel corso dell'a. s. gli argomenti sono stati generalmente presentati dall'insegnante mediante lezione frontale, ma si è talvolta fatto ricorso all'analisi di carte storico-geografiche, fornite dal testo in adozione e, in alcuni casi, alla lettura di documenti, per rendere più “visibile” la logica dei fatti. Frequentemente sono state fornite domande di studio, problematizzazioni e sintesi cronologiche/slide per fenomeni di maggiore importanza o di maggiore estensione. Video da Raiplay.

Attività di recupero (in itinere) e potenziamento.

Mezzi e altri strumenti didattici

Grazie alla presenza in aula di DB, spesso si è fatto ricorso a presentazioni in sincrono di dispense, mappe, tabelle, appunti, documentari; in alcuni casi si è favorito il debate e ricerca guidata.

STORIA

Spazi-Tempi del percorso formativo

Aula scolastica e Aula virtuale classroom .

L'articolazione dell'a. s. si è strutturata in trimestre (fine 21 dicembre) e pentamestre

Strategie di recupero

Al termine del primo quadrimestre due allievi mostravano risultati non sufficienti in relazione alla conoscenza dei contenuti disciplinari; nella prima fase del recupero, gli stessi hanno parzialmente colmato le carenze.

Per le strategie di recupero, al di là delle attività formalmente suggerite dalla normativa, ne sono state proposte altre a titolo integrativo, anche attraverso forme diversificate (ripetizione su mappa, appunti di sintesi, questionari a domande aperte con risposta guidata).

Obiettivi e livelli raggiunti

Nel corso dell'anno la classe ha risposto in maniera più attiva rispetto ad Italiano, con un buon livello di partecipazione.

Nella produzione orale, qualche alunno mostra difficoltà nell'organizzazione contenutistica e nella ricostruzione logica degli argomenti nonché nel livello dell'approfondimento, che rimane talvolta insoddisfacente; solo alcuni sono in grado di costituire significative relazioni tra gli eventi sia in senso diacronico che sincronico; per molti, permane una certa superficialità di approccio, che conduce ad acquisizioni parziali. Solo alcuni hanno elaborato un livello di conoscenza abbastanza approfondito.

Metodi per la verifica e la valutazione

Generalmente prove orali; talvolta, in fase di recupero o su richiesta degli allievi, prova scritta con domande aperte.

Si riportano i criteri osservati:

sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica

collocare gli eventi storici affrontati nella corretta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento

riconoscere l'incidenza dei fattori, delle forze e della causalità nello svolgimento storico

distinguere le fonti e comprendere le tesi e le analisi storiografiche

Per le prove trasversali del Dipartimento: analisi fonte, analisi carta, domande a risposta chiusa

STORIA
<i>Competenze - Abilità – Conoscenze</i>
esposizione sintatticamente corretta e lessicalmente appropriata e conoscenza degli eventi fondamentali, collocandoli nel loro contesto capacità di rispondere in maniera pertinente alla richiesta utilizzare gli strumenti della ricerca storica a partire dalla fonti e dai documenti accessibili rielaborare le conoscenze in modo da far emergere il proprio punto di vista collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento
<i>Contenuti per macroargomenti</i>
Le rivoluzioni industriali e tecnologiche, compresa la 5.0. Giolitti. La prima guerra mondiale. La rivoluzione russa. Il fascismo in Italia. Il nazismo in Germania. La crisi economica alla fine degli anni venti. La seconda guerra mondiale . La guerra fredda. La decolonizzazione. L'Italia repubblicana fino alla nascita della Seconda Repubblica. Il Sessantotto. La questione mediorientale legata alla nascita dello stato di Israele. La dissoluzione della Jugoslavia. Gli organismi sovranazionali dopo il 1945: ONU e Unità Europea. La mafia. L'89 in Europa. I BRICS. I populismi. Il terrorismo di matrice islamica. Le primavere arabe. Il dibattito sul nucleare dopo Cernobyl
<i>Testi in adozione</i>
DE LUNA-MERIGGI, <i>La rete del tempo</i> , vol. 3, Paravia

DISCIPLINA: MATEMATICA
prof. BIATTA CHIARA
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
-Lezione frontale e dialogata. -Assegnazione di lavoro individuale domestico e correzione in classe -Esercitazioni in classe alla lavagna da parte dell'insegnante e degli studenti
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
-Esercizi da altri testi, appunti -Utilizzo registro elettronico per inserimento materiale didattico: compiti, link per siti specifici

DISCIPLINA: MATEMATICA

Spazi-Tempi del percorso formativo

SPAZI : aula scolastica.

TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Primo trimestre macrotemi:

- Ripasso derivate
- Integrali indefiniti
- Integrali definiti

Secondo quadrimestre macrotemi:

- Integrali definiti.
- Aree e volumi
- Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine

Strategie di recupero

Alcuni studenti hanno presentato carenze al termine del primo quadrimestre. L'insegnante ha specificato argomenti e tipologie di esercizi da riprendere e consigliato come strategia di recupero lo sportello HELP.

Non per tutti gli studenti la partecipazione è stata costante.

Sono state proposte verifiche di recupero scritte mirate alle carenze precedentemente rilevate.

Obiettivi e livelli raggiunti

Saper esporre contenuti teorici fondamentali utilizzando un linguaggio adeguato

Saper calcolare gli integrali indefiniti

Saper calcolare gli integrali definiti anche per determinare aree e volumi

Saper risolvere semplici equazioni differenziali

Alcuni studenti ha raggiunto livelli sufficienti, pochissimi studenti buoni o ottimi, nella parte applicativa.

Per alcuni permangono difficoltà sia nella parte pratica che nell'esposizione della parte teorica e nell'uso del linguaggio formale.

Metodi per la verifica e la valutazione

Sono state proposte nel corso di entrambi i periodi didattici sia verifiche scritte che orali .
Nella valutazione delle prove si è dato maggior peso alla scelta della strategia risolutiva piuttosto che all'esattezza calcolo, si è inoltre valutata la pertinenza della risposta e la correttezza formale della stessa.

Nella valutazione finale sono state considerate, oltre agli esiti delle prove, l'impegno in classe e a casa, l'attenzione e la partecipazione alle attività didattiche, nonché gli eventuali miglioramenti e recuperi rispetto alla situazione iniziale.

Competenze - Abilità – Conoscenze

Saper usare correttamente le regole ed i procedimenti

Saper effettuare semplici rappresentazioni grafiche

Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina

Contenuti per macroargomenti

DISCIPLINA: MATEMATICA

Ripasso derivate: calcolo di derivate semplici e di funzioni composte
Integrali indefiniti immediati e di funzioni composte, integrali delle funzioni razionali fratte, integrali per parti .
Integrali definiti.
Calcolo di aree di regioni piane comprese tra grafici di funzioni e volumi di solidi di rotazione attorno all'asse x .
Equazioni differenziali del 1° ordine a variabili separabili, omogenee e lineari
Equazioni differenziali del 2° ordine lineari

Testi in adozione

Bergamini , Barozzi , Trifone Matematica verde volumi 4a-4b e 5 ed. Zanichelli

DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI

prof. Cavallaro Simona

Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento

Didattica laboratoriale, peer to peer, lezione frontale e dialogata, flipped classroom, lavoro in team, esercitazioni alla lavagna, esercitazioni pratiche, esercizi assegnati per casa, progetti elaborati per Open Day, ricerche da svolgere in gruppo.

Mezzi e altri strumenti didattici

Libro di testo; dispense fornite dal docente; SW di simulazione/programmazione;

Spazi-Tempi del percorso formativo

Aula, Laboratorio TPS, laboratorio di informatica.

Strategie di recupero

Attivazione sportello Help nel mese di gennaio, per recuperi primo periodo; Recupero in itinere con ripasso degli argomenti; Studio autonomo con indicazioni personalizzate per il recupero; Recupero tramite verifiche scritte e/o interrogazioni orali.

Obiettivi e livelli raggiunti

Mediamente la classe ha raggiunto un sufficiente livello di conoscenze. Qualcuno ha raggiunto livelli ottimi di apprendimento. Le abilità sono di tipo analitico, le competenze esecutive, in alcuni casi applicative.

Metodi per la verifica e la valutazione

Stesura di ricerche/relazioni/presentazioni con esposizione orale, risoluzione di esercizi alla lavagna, verifiche scritte e orali, programmazione e/o simulazioni con software

DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI

specifico.

Competenze - Abilità – Conoscenze

Saper riconoscere gli elementi costitutivi di un sistema di controllo ed i segnali coinvolti;
Comprendere il concetto di stabilità;
Saper analizzare la stabilità di un sistema, nel dominio del tempo e delle frequenze;
Saper valutare il comportamento di un sistema nel transitorio ed a regime;
Saper tracciare i diagrammi di Bode per una data FdT, ricavando margine di fase e margine di guadagno;
Saper scegliere e progettare un controllore per un sistema in base ai diversi vincoli
Saper applicare la teoria degli automi a stati finiti alla programmazione del PLC;
Saper gestire elementi di base della programmazione di un PLC: contatori e temporizzatori, blocco funzionale SR;
Saper gestire il PLC per applicazioni di crescente difficoltà.

Contenuti per macroargomenti

Stabilità dei sistemi;
Elementi caratteristici della risposta di un sistema del primo o del secondo ordine, al gradino;
Panoramica dei sistemi di controllo: Generalità; Sistemi ad anello aperto; Sistemi ad anello chiuso; Sistemi di controllo on/off; Caratteristiche dei sistemi di controllo; Requisiti dei sistemi di controllo.;
Il comportamento dei sistemi di controllo in regime permanente (errori e disturbi);
Studio della Stabilità per sistemi di ordine superiore al secondo: criterio di Routh-Hurwitz;
Progettazione parametrica con vincoli (sulla stabilità, valore finale, errore statico);
Risposta in frequenza e Diagrammi di Bode; Margine di fase e di guadagno e criterio generale di stabilità di Bode;
Reti correttive: proporzionale, anticipatrice, ritardatrice; progetto grafico (per spostamento di polo) e progetto analitico con vincolo sul margine di fase;
P.I.D.: principi di funzionamento e taratura dei parametri tramite procedura di Ziegler-Nichols;
Trattamento dei segnali: acquisizione, conversione analogico-digitale;
Sensori – Cenni sui principi di funzionamento riferito ai seguenti sensori: di temperatura; di posizione e spostamento; di prossimità; di controllo del peso; di velocità; di livello; di luminosità; fotoelettrici;
Cenni sulle reti industriali: CIM (Computer Integrated Manufacturing) ed i suoi livelli; Dispositivi di controllo (PLC, PAC, DCS); classificazione reti (di Informazione, di Controllo, di Campo); architetture di comunicazione tra PLC (rete punto a punto; rete multi-punto: master-slave o master flottante); il modello ISO-OSI; il protocollo ethernet; i sistemi di supervisione (HMI/SCADA); confronto industria 4.0 e 5.0.
Automi a stati finiti: diagramma degli stati e Grafcet;
Programmazione di PLC con linguaggio LADDER: istruzioni di base, Set/Reset,

DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI
Temporizzatori, Contatori. Disegno e Cablaggio di impianti di potenza trifase; Schema di comando e segnalazione.
<i>Testi in adozione</i>
<i>Nuovo corso di Sistemi automatici.</i> vol.3 - Edizioni Hoepli – F. Cerri, G. Ortolani, E. Venturi, S. Zocco
Integrato usando: Il vol. 2 del libro di testo; Dispense fornite dal docente.

DISCIPLINA TPSEE
Prof.ssa FIUMARA VITTORIA e Prof. PEPE ANTONIO
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
Lezione dialogata, in modo da stimolare la partecipazione degli alunni, ponendo domande mirate agli studenti in modo da coinvolgerli attivamente al processo di insegnamento-apprendimento. Progetti a gruppi per sviluppare negli studenti l'autonomia e la capacità di confrontarsi tra pari. Per alcuni argomenti di teoria e/o di laboratorio metodo delle flipped classroom, peer to peer, esercitazioni pratiche in laboratorio, utilizzo software, esercitazioni alla lavagna.
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
Libro di testo, appunti forniti dal docente, presentazioni multimediali e video, materiale su internet, schede tecniche, gli strumenti digitali presenti nelle aule e quelli condivisi a distanza, i software di simulazione/programmazione presenti in laboratorio e componentistica presente in laboratorio o di proprietà dei singoli studenti (Arduino, PLC, sensori, ecc.).
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Aula, Laboratorio Sistemi-TDP-Elettronica, Laboratorio di informatica.
<i>Strategie di recupero</i>
Recupero in itinere con ripasso degli argomenti. Indicazioni per organizzare e potenziare il metodo di studio individuale.
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
Tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi disciplinari, il livello di apprendimento della classe è medio-basso.

DISCIPLINA TPSEE

Metodi per la verifica e la valutazione

Esposizione orale, risoluzione di esercizi alla lavagna, verifiche scritte, programmazione e/o simulazioni con software specifico.

Competenze - Abilità - Conoscenze

Applicare Principi di interfacciamento tra dispositivi ed interfaccia.
Saper leggere e interpretare le caratteristiche delle macchine elettriche rotanti.
Sviluppare sistemi robotizzati attraverso l'utilizzo di software dedicati.
Programmazione del PLC: Utilizzo dei merker, delle funzioni di lettura analogica, programmazione in linguaggio Ladder e linguaggio HMI.
Capacità di delineare le specifiche di un progetto di un impianto di controllo: sensori necessari, circuiti di condizionamento e modalità di utilizzo/scelta.
Conoscere le principali norme in materia di sicurezza. Predisporre un piano di manutenzione.
Progettare sistemi di controllo automatico.
Identificare i criteri per la certificazione di qualità; Norme ISO e controllo qualità.

Contenuti per macroargomenti

- Trasduttori, acquisizione dati e misure virtuali:

Sensori e trasduttori di misura; circuiti per trasduttori; acquisizione dati e interfacciamento.

- Macchine elettriche e automazione industriale:

Macchine elettriche; classificazione dei motori elettrici; azionamenti industriali.

- Robotica e applicazioni avanzate di Arduino:

Robotica; la robotica intorno a noi; applicazioni avanzate di Arduino.

- Applicazioni avanzate di microcontrollori e PLC:

Convertitori di segnale; convertitore ADC; Programmazione avanzata del PLC S7-200.

- Componenti e tecniche per la trasmissione dei segnali:

Sistemi per la trasmissione dati.

-Schemi elettrici industriali

Schemi elettrici di potenza e di comando; schemi elettrici in logica cablata.

- Organizzazione della sicurezza d'impresa:

Le competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza; manutenzione ordinaria e di primo intervento; smaltimento dei rifiuti; Impatto ambientale.

- Cenni su Produzione e organizzazione d'impresa:

Analisi dei costi, marketing e contratti di lavoro; gestione di progetto, manuale d'uso e sistemi di qualità.

- Software utilizzati:

TiaPortal Siemens; Sysmac Studio Omron; Multisim.

DISCIPLINA TPSEE

Testi in adozione

“Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici-Articolazione Automazione”
 di G.Portaluri ed E. Bove -Tramontana Rizzoli Editore.

MATERIA	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA [ore settimanali 5(3)]
DOCENTI	Proff. Guenzati Giuseppe e Pepe Antonio
metodi adottati nell’insegnamento e per l’apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> · Lezioni frontali e laboratoriali come applicazione ed approfondimento della parte teorica. · Durante la lezione richiamare velocemente quei concetti, che permettano a tutti i ragazzi ed in particolare a quelli più deboli, di seguire con facilità le spiegazioni. · Stimolare l’attenzione in classe ed il desiderio di conoscenza con spiegazioni teoriche seguite da esercizi, agganciandoli quando possibile a problemi reali. · Lezione con utilizzo strumenti multimediali e metodologie coerenti (ad esempio flipped classroom) · Produzione di materiali fruibili dagli studenti anche a distanza. · Ripasso per tematiche, da effettuarsi in classe in preparazione alle varie prove, per evidenziare difficoltà e limiti ed in particolare per sviluppare capacità dialogiche.
MEZZI E ALTRI STRUMENTI DIDATTICI	Appunti dell’insegnante ed utilizzo. Software per la simulazione di circuiti elettrici (MULTISIM). Approfondimenti di argomenti tecnici con Internet (ricerca guidata dal docente su siti selezionati). Visione di video in inglese e lezioni con tecnica CLIL
Spazi-Tempi del Percorso Formativo	Aula scolastica, incontri con esperti, Laboratori- Aziende (FSL)
STRATEGIE DI RECUPERO	<p>Corsi di recupero autonomi con una serie di domande finalizzate a raggiungere gli obiettivi minimi, relativamente agli argomenti in cui sono state evidenziate carenze.</p> <p>L’insegnante è comunque sempre a disposizione per supportare gli studenti in difficoltà quando questi lo richiedano.</p>
OBIETTIVI E LIVELLI RAGGIUNTI	Mediamente la classe ha raggiunto un sufficiente livello di conoscenze. Qualcuno ha raggiunto livelli ottimi di apprendimento. Le abilità sono di tipo analitico-sintetiche, le competenze esecutive, in alcuni casi applicative.

<p>METODI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE</p>	<p>La valutazione si è basata su prove scritte, volte a verificare le conoscenze teoriche, e su esperienze di laboratorio finalizzate ad accertare la capacità dei singoli alunni di applicare le nozioni teoriche a casi pratici. Sono stati rispettati i criteri generali concordati collegialmente per la valutazione degli apprendimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Valutazione su scala numerica da 1 a 10 (compresi i livelli intermedi) · Valutazione del livello qualitativo dell'espressione (chiarezza, fluidità, proprietà di linguaggio). · Valutazione della conoscenza teorica e della capacità di applicarla. · Valutazione dell'atteggiamento generale nei confronti della vita scolastica (interesse, partecipazione, contributo al dialogo educativo, capacità di autonomia nel lavoro)
<p>Competenze Abilità Conoscenze</p>	<p>Le competenze generali del corso integrano competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei materiali, in quello della progettazione, costruzione e collaudo relativamente ai sistemi elettrici ed elettronici e ai sistemi di automazione.</p> <p>Oltre a queste competenze di ordine generale per quanto riguarda il programma specifico del quinto anno si prevegge di raggiungere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Una padronanza dei metodi di analisi del funzionamento e di progetto di circuiti di condizionamento per diverse tipologie di sensori · Consapevolezza dell'importanza della conversione dei segnali nell'ambito dei sistemi elettronici e sviluppo delle capacità di analisi e di scelta dei convertitori, in relazione al loro utilizzo. · Padronanza dei metodi di analisi del funzionamento e di calcolo delle grandezze caratteristiche dei motori elettrici. · Potenziamento delle capacità di analisi del comportamento di misura delle grandezze caratteristiche di sistemi elettronici mediante l'uso del software di simulazione MULTISIM · Utilizzo dell'ambiente ARDUINO per gestire la lettura di sensori e gestione delle relative grandezze

CONTENUTI PER MACROARGOMENTI

Parte teorica:

MODULO A Linee di acquisizione dati

- Ripasso amplificatore operazione nelle principali applicazioni lineari:
 1. Configurazione non invertente
 2. Configurazione invertente
 3. Buffer
 4. Sommatore invertente e non invertente
 5. Amplificatore differenziale
 6. Amplificatore da strumentazione (INA122 e INA 126)
 7. Condizionamento di segnali provenienti da sensori in particolare:
 - a) Celle di carico
 - b) Sensori di temperatura con uscita in tensione LM35 e con uscita in corrente AD590
 - c) Termocoppie (Ke J)
 - d) RTD (PT100 e PT1000)

MODULO B Conversione ADC e DAC

- Processo di conversione ADC:
 1. Quantizzazione:
 - a) Quanto, risoluzione, errore di quantizzazione
 2. Codifica
 3. Conversione tra numero prodotto dall'ADC e grandezza fisica in ingresso
 4. Conversione tra grandezza fisica in ingresso e numero prodotto dall'ADC

MODULO C Motore in corrente continua

- 4 Leggi fisiche fondamentali alla base del funzionamento dei motori elettrici

TEMPI DI SVOLGIMENTO

Settembre - Ottobre

Novembre

Dicembre-Gennaio

Febbraio - Marzo

- Struttura del motore DC
- Costante di coppia
- Costante di tensione
- Funzionamento allo spunto, a vuoto e a carico del motore DC
- Perdite e rendimento
- Caratteristica esterna del motore DC
- Controllo della tensione di alimentazione tramite tecnica PWM e utilizzo di circuiti integrati dedicati come L293D e L298
- Cenni regolazione della velocità e della posizione tramite feedback

Aprile

MODULO D Motore passo passo

- Caratteristiche principali dal punto di vista delle prestazioni di un motore passo passo
- Struttura interna di un motore ibrido
- Controllo della posizione di un motore passo passo: full step, half step, microstepping
- Coppia di tenuta
- Caratteristica esterna del motore passo passo

Maggio

MODULO E Alimentatori switching

- DC/DC converter
- Classificazione: step-up (boost), step down (buck) e inverting
- Struttura di un DC/DC converter
- Analisi dei blocchi che costituiscono i DC/DC converter:
 1. Induttanza
 2. Transistor
 3. Diodo
 4. Condensatore
- Regolazione e stabilizzazione della tensione in uscita di un DC/DC converter di tipo Step-Up con introduzione della retroazione e utilizzo di un controllore di tipo PID.

Marzo-Aprile

Laboratorio

MODULO A E B

- 1) Configurazione amplificatrice invertente e non invertente
- 2) Circuito di condizionamento per LM35 e AD590 e interfacciamento con scheda ARDUINO.
- 3) Visualizzazione temperatura rilevata su display a LCD alfanumerico

Settembre-Ottobre

Novembre-Dicembre

<p>4) Circuito di condizionamento cella di carico 0-20mV con amplificatore da strumentazione e interfacciamento con ARDUINO</p> <p>5) Visualizzazione peso su display LCD alfanumerico</p> <p>6) Interfacciamento ARDUINO con modulo bluetooth con smartphone e valutazione dello stato di forma.</p> <p>7) Circuito di condizionamento per sensori RTD (PT100 e PT1000) con amplificatori operazionali e con amplificatori da strumentazione</p> <p><u>MODULO C</u></p> <p>1) Controllo motore in DC con integrato L293D ed L298.</p> <p><u>MODULO D</u></p> <p>1) Controllo motore passo passo con integrato L293D ed L298.</p> <p><u>MODULO E</u></p> <p>1) DC/DC Converter.</p> <p>2) Regolazione della tensione in uscita al variare del carico tramite controllore PI con la scheda ARDUINO.</p>	<p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Aprile-Maggio</p> <p>Maggio</p> <p>Febbraio-Marzo</p>
<p>TESTI IN ADOZIONE</p>	<p><i>“E&E a Colori. Corso di elettrotecnica ed elettronica. Vol. 3”</i></p> <p>PETRINI</p> <p>Altri sussidi:</p> <ul style="list-style-type: none"> · lettura di articoli e ricerche consigliate in Internet visione di articoli e video in lingua inglese all’interno del progetto CLIL.

I.R.C.
prof. VITALI OMAR
<i>Metodi adottati nell'insegnamento e nell'apprendimento</i>
lezione frontale lezione dialogata presentazione degli studenti ricerche
<i>Mezzi e altri strumenti didattici</i>
L.I.M. supporti audio-video presentazioni slide
<i>Spazi-Tempi del percorso formativo</i>
Tutto l'anno
<i>Strategie di recupero</i>
non previste
<i>Obiettivi e livelli raggiunti</i>
dialogo interreligioso conoscenza dei contenuti del Concilio Vaticano II capacità di dialogo e dibattito in classe
<i>Metodi per la verifica e la valutazione</i>
moduli di google e ricerche Presentazione di gruppo
<i>Competenze - Abilità - Conoscenze</i>
COMPETENZE:, lo studente sarà in grado di: - valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose; -valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.
ABILITA': Lo studente - riconosce il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nell'interpretazione della realtà e lo usa nella spiegazione dei contenuti specifici del cristianesimo; - dialoga con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco; - individua criteri per accostare correttamente la Bibbia, distinguendo la componente storica, letteraria e teologica dei principali testi, riferendosi eventualmente anche alle lingue classiche; - riconosce l'origine e la natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo - legge, nelle forme di espressione artistica e della tradizione popolare, i segni del cristianesimo

distinguendoli da quelli derivanti da altre identità religiose; - coglie la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.

CONOSCENZE:

Lo studente: - riconosce gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranze e paure dell'umanità, e le risposte che ne dà il cristianesimo, anche a confronto con altre religioni; - si rende conto, alla luce della rivelazione cristiana, del valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività. - individua la radice ebraica del cristianesimo e coglie la specificità della proposta cristiana cattolica, nella singolarità della rivelazione di Dio Uno e Trino, distinguendola da quella di altre religioni e sistemi di significato; - accosta i testi e le categorie più rilevanti dell'Antico e del Nuovo Testamento - approfondisce la conoscenza della persona e del messaggio di Gesù Cristo - ripercorre gli eventi principali della vita della Chiesa nel primo millennio e coglie l'importanza del cristianesimo per la nascita e lo sviluppo della cultura europea; - riconosce il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.

Contenuti per macroargomenti

- Acqua Ovunque: podcast di Telmo Pievani - ricordo dell'evento del Vajont
- Incontro sul tema della pace con don Corazzina
- Giornata della memoria
- Introduzione al Concilio Vaticano II
- Etica e bioetica della vita: sperimentazione sugli esseri umani, eutanasia, pena di morte, fecondazione assistita, donazione organi, accertamento di morte, suicidio assistito.
- Guerra e pace (presentazione degli studenti)
- San Francesco d'Assisi - Il Cantico delle Creature: sole, luna e stelle, vento, acqua, fuoco, madre terra, perdono, malattia e sofferenza e morte corporale
- Progetto Malawi presentato dallo studente Lucarelli Alessandro (acqua: tema presente nel cantico delle creature - costruzione di pozzi nella realtà africana)

Testi in adozione

ORIZZONTI, Campoleoni - Crippa, SEI, Brescia.

INDICATORI / DESCRITTORI PER LA STESURA DEI GIUDIZI ANALITICI

OBIETTIVI EDUCATIVI

Interesse / partecipazione

Livello	Descrittori	Declinazione
1	DI DISTURBO	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo non pertinente- disturba e distrae i compagni- è continuamente distratto e disinteressato
2	INCOSTANTE	<ul style="list-style-type: none">- non interviene- si distrae e si lascia distrarre facilmente dai compagni- segue solo se sollecitato
3	RICETTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo opportuno anche se raramente- è generalmente attento- si dimostra disponibile a collaborare alle attività
4	ATTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo pertinente- segue con interesse- si dimostra disponibile a collaborare alle attività
5	COSTRUTTIVA	<ul style="list-style-type: none">- interviene in modo pertinente e propositivo- segue con interesse vivo- è collaborativo e di stimolo per i compagni

Impegno

Livello	Descrittori	Declinazione
1	SCARSO	<ul style="list-style-type: none">- non esegue i compiti assegnati- è spesso impreparato- non rispetta le scadenze sottraendosi alle verifiche
2	DISCONTINUO	<ul style="list-style-type: none">- non sempre esegue i compiti assegnati- si prepara solo in prossimità delle verifiche sommative- non sempre rispetta le scadenze e/o si sottrae ingiustificatamente ad alcune verifiche

3	SUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - esegue i compiti con sufficiente regolarità - generalmente rispetta le scadenze, ma va sollecitato - generalmente risulta preparato alle verifiche formative e sommative
4	CONTINUO	<ul style="list-style-type: none"> - esegue regolarmente i compiti - rispetta le scadenze - risulta preparato alle verifiche formative e sommative
5	TENACE	<ul style="list-style-type: none"> - esegue regolarmente i compiti in modo ampio e preciso - rispetta le scadenze ed è sempre preparato alle verifiche formative e sommative - è motivato a migliorare costantemente il proprio profitto

Progressione dell'apprendimento

Livello	Descrittori	Declinazione
1	NEGATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli carenti - c'è stato un regresso
2	IRRILEVANTE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli insufficienti - fa registrare qualche minimo progresso
3	SUFFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli sufficienti - ha migliorato il livello di partenza
4	DISCRETA	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli discreti o buoni - ha migliorato il livello di partenza
5	NOTEVOLE	<ul style="list-style-type: none"> - si mantiene su livelli ottimi - ha sensibilmente migliorato il livello di partenza

OBIETTIVI COGNITIVI

Conoscenze

Livello	Descrittori	Declinazione
1	FRAMMENTARIE	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenza frammentaria e lacunosa degli elementi essenziali

2	PARZIALI	- conoscenza incompleta e superficiale degli elementi essenziali
3	SUFFICIENTI	- conoscenza completa, ma non approfondita, degli elementi essenziali
4	COMPLETE	- conoscenze complete e corrette
5	APPROFONDITE	- conoscenze complete, corrette, approfondite ed ampliate

Abilità

Livello	Descrittori	Declinazione
1	MOLTO LIMITATE	- non sa cogliere il senso di un'informazione - non è in grado di effettuare analisi
2	GENERICHE	- sa cogliere il senso di un'informazione in modo parziale o con superficialità - è in grado di effettuare analisi e sintesi parziali e/o imprecise
3	DESCRITTIVE	- sa cogliere l'informazione, ma non sempre è in grado di organizzarla autonomamente - sa effettuare analisi corrette, ma non approfondite - sa sintetizzare solo se guidato
4	ANALITICO SINTETICHE	- ha autonomia nella comprensione ed organizzazione - ha acquisito autonomia nell'analisi, ma restano incertezze non determinanti - ha acquisito autonomia nella sintesi, ma restano incertezze non determinanti
5	INTERPRETATIVE	- comprende, organizza e deduce autonomamente - analizza in modo completo, stabilendo significative relazioni - organizza in modo autonomo e critico le conoscenze e le procedure

Competenze

Livello	Descrittori	Declinazione
1	NON STRUTTURATE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio improprio, confuso e formalmente scorretto - non sa applicare le conoscenze, nemmeno se guidato
2	POCO STRUTTURATE	<ul style="list-style-type: none"> - usa con difficoltà ed in modo approssimativo il linguaggio specifico - applica le conoscenze in modo parziale ed impreciso
3	ESECUTIVE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio semplice, ma chiaro e formalmente corretto - sa applicare le conoscenze in modo generalmente corretto, anche se necessita di aiuto
4	APPLICATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - usa un linguaggio chiaro e formalmente corretto - applica le conoscenze in modo autonomo e generalmente corretto
5	ELABORATIVE	<ul style="list-style-type: none"> - utilizza con padronanza un linguaggio chiaro, rigoroso ed efficace - applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche in contesti nuovi

Corrispondenza tra voti e livelli

LIVELLO	1	2	3	4	5
VOTO	1 – 2 – 3	4 – 5	6	7 – 8	9 – 10

QUINTA PARTE

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente..... Classe.....			
TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	

	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	
	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Mancato rispetto	1-3	...
	Limitato - Parziale	4-5	

	Sostanziale	6	
	Soddisfacente - Pieno	7-8	
	Puntuale - Rigoroso	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Analisi assente	1-4	...
	Analisi scorretta - Analisi imprecisa	5-8	
	Analisi accettabile	9	
	Analisi funzionale - Analisi precisa	10-13	
	Analisi rigorosa - Analisi esauriente, approfondita	14-15	
Comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei temi e nello stile/ Interpretazione corretta e articolata del testo	Comprensione del testo assente/ approccio al testo letterario privo di apporti interpretativi	1-4	...
	Comprensione lacunosa/ Interpretazione scorretta e scarsamente articolata Comprensione generica/ Interpretazione superficiale e parzialmente articolata	5-8	
	Comprensione globale/ Interpretazione sostanzialmente corretta e articolata	9	
	Comprensione adeguata/ Interpretazione corretta e abbastanza articolata Comprensione significativa/ Interpretazione corretta e articolata	10-13	
	Comprensione completa/ Interpretazione pienamente sicura ed efficace Comprensione sicura e approfondita/ Interpretazione approfondita, con apporti personali di buon livello	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)			
Studente.....			
Classe.....			
TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO			
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	
	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	
Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi		4-5	
Essenziali, sostanzialmente corretti		6	
Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti		7-8	
Esaurienti - Completi e approfonditi		9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	
	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Mancata individuazione di tesi e argomentazioni	1-3	...
	Scorretta - Parziale	4-5	
	Sostanziale	6	

	Soddisfacente - Sicura	7-8	
	Sicura e rigorosa - Rigorosa ed efficace	9-10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Incapacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1-4	...
	Limitata capacità – Debole capacità	5-8	
	Sufficiente capacità	9	
	Capacità abbastanza solida – Sicura capacità	10-13	
	Percorso ben articolato e coerente – Percorso pienamente coerente, efficace e funzionale	14-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Mancanza di riferimenti culturali	1-4	...
	Riferimenti culturali scarsi, scarsamente corretti e pertinenti - Generici, poco pertinenti, limitati	5-8	
	Riferimenti culturali funzionali	9	
	Riferimenti culturali soddisfacenti per correttezza e congruenza - Corretti, ampi e appropriati	10-13	
	Riferimenti culturali esaurienti, ampi e approfonditi - Riferimenti culturali completi, con approccio particolarmente originale	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
 (art. 17 del d.lgs. n. 62/2017; D.M.769 del 26 Novembre 2018)

Studente.....

Classe.....

TIPOLOGIA C:
RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO
SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Del tutto confuse	1-3	...
	Confuse e/o non organiche - Talvolta non controllate e/o poco organiche	4-5	
	Sostanzialmente ordinate e chiare	6	
	Abbastanza ordinate ed efficaci – Chiare, articolate e ordinate	7-8	
	Ampiamente articolate e ordinate – Ricche e articolate efficacemente	9-10	
Coesione e coerenza testuale	Esposizione/ organizzazione del testo assolutamente incoerente e frammentaria	1-3	...
	Esposizione/organizzazione del testo incoerente e frammentaria - Non sempre coerente, chiara e coesa	4-5	
	Esposizione/organizzazione del testo non sempre sicura ma globalmente coerente	6	
	Esposizione/organizzazione del testo ordinata e sostanzialmente coerente - Esposizione/organizzazione del testo coesa e coerente	7-8	
	Esposizione/organizzazione del testo rigorosa - Originale ed efficace	9-10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico molto impreciso, scorretto	1-3	...
	Lessico generico, con gravi improprietà – Lessico Impreciso	4-5	
	Lessico semplice, globalmente appropriato	6	
	Adeguatezza lessicale - Proprietà lessicale	7-8	

	Efficacia nella scelta lessicale - Lessico appropriato, ricco ed efficace	9-10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi molto contorta	1-3	...
	Diffusi errori di ortografia, morfosintassi, punteggiatura; organizzazione dei periodi appesantita Diffuse imprecisioni ortografiche, morfosintattiche, nella punteggiatura; organizzazione dei periodi fragile e/o appesantita	4-5	
	Sporadici, lievi errori di grammatica e/o ortografia; sintassi semplice ma sostanzialmente corretta e lineare; qualche errore di punteggiatura	6	
	Nessun errore; punteggiatura sostanzialmente corretta Nessun errore; esposizione agile e di scorrevole lettura	7-8	
	Nessun errore; efficacia nella scelta della punteggiatura; sintassi articolata Esposizione fluida ed armoniosa; stile personale ed efficace	9-10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali pressoché nulli	1-3	...
	Lacunosi e impropri - Generici e/o confusi	4-5	
	Essenziali, sostanzialmente corretti	6	
	Soddisfacenti - Pienamente soddisfacenti	7-8	
	Esaurienti - Completi e approfonditi	9-10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni personali assenti	1-3	...
	Inefficaci/scarsi e/o privi di elementi di supporto Non sempre adeguati/superficiali/non sufficientemente motivati	4-5	
	Adeguati/fondati, con lievi imprecisioni	6	
	Fondati e abbastanza efficaci - Solidi ed articolati	7-8	
	Sicuri ed efficaci – Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	9-10	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella	Mancata pertinenza rispetto alla traccia- mancanza di coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1-3	...

formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Scarsa - Parziale	4-5	
	Globale	6	
	Apprezzabile - Sicura	7-8	
	Esauriente - Esauriente ed efficace	9-10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Sviluppo dell'esposizione frammentario e sconnesso	1-4	...
	Confuso e disordinato – Debole	5-8	
	Semplice, sostanzialmente corretto	9	
	Globalmente ordinato e lineare – Coerente e articolato	10-13	
	Pienamente coerente e ben articolato – Esposizione ben articolata e rigorosa, che ricorre con sicurezza ed efficacia a tutti gli strumenti testuali dell'organizzazione logica	14-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali assenti	1-4	...
	Scorretti e disarticolati - Sommari, anche nella loro articolazione	5-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, sostanzialmente corretti; articolazione lineare	9	
	Globalmente corretti e articolati in modo soddisfacente - Corretti e pienamente soddisfacenti	10-13	
	Corretti e rigorosamente articolati - Rielaborati in modo pertinente e personale	14-15	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO in centesimi			...

Il punteggio in centesimi verrà convertito in ventesimi.

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 eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

Conversione del punteggio

Punteggio in base 100	Punteggio in base 20
------------------------------	-----------------------------

0 - 7	1
8 - 12	2
13 - 17	3
18 - 22	4
23 - 27	5
28 - 32	6
33 - 37	7
38 - 42	8
43 - 47	9
48 - 52	10
53 - 57	11
58 - 62	12
63 - 67	13
68 - 72	14
73 - 77	15
78 - 82	16
83 - 87	17
88 - 92	18
93 - 97	19
98 - 100	20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Classe V E Candidato:

Indicatori	Descrittori	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti delle discipline	Assente	1
	Conoscenze frammentarie	2
	Selezione ordinata delle conoscenze di base	3
	Conoscenza completa degli elementi essenziali	4
	Conoscenze complete corrette contestualizzate	5
	Conoscenze approfondite	6
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Padronanza assente	1
	Connette in maniera casuale le conoscenze	2
	Procede per giustapposizione senza evidenziare i nessi o stabilendo nessi errati	3
	Struttura coerentemente le conoscenze pur con qualche dispersione	4
	Struttura coerentemente e organicamente le conoscenze	5
	Piena padronanza delle competenze specifiche rispetto agli obiettivi della prova	6
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Incompleto e poco pertinente	1
	Sviluppo pertinente ma incompleto	2
	Sviluppo della traccia sintetico-interpretativo	3
	Sviluppo della traccia completo e pertinente	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Uso impreciso / scorretto	1
	Uso generalmente corretto ma poco rigoroso	2
	Uso corretto della terminologia specifica	3
	Uso appropriato e rigoroso dei linguaggi tecnici	4
TOTALE		/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Per gli studenti DSA, si predispose la seguente griglia di valutazione

Classe V E Candidato:

Indicatori	Descrittori	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti delle discipline	Assente	1
	Conoscenze frammentarie	2
	Selezione ordinata delle conoscenze di base	3
	Conoscenza completa degli elementi essenziali	4
	Conoscenze complete corrette contestualizzate	5
	Conoscenze approfondite	6
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Padronanza assente	1
	Connette in maniera casuale le conoscenze	2
	Procede per giustapposizione senza evidenziare i nessi o stabilendo nessi errati	3
	Struttura coerentemente le conoscenze pur con qualche dispersione	4
	Struttura coerentemente e organicamente le conoscenze	5
	Piena padronanza delle competenze specifiche rispetto agli obiettivi della prova	6
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Incompleto e poco pertinente	1
	Sviluppo pertinente ma incompleto	2
	Sviluppo della traccia sintetico-interpretativo, prescindendo dagli aspetti di ordine e dalla qualità della grafia dell'elaborato	3
	Sviluppo della traccia completo e pertinente, prescindendo dagli aspetti di ordine e dalla qualità della grafia dell'elaborato	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Uso impreciso / scorretto	1
	Uso generalmente corretto ma poco rigoroso	2
	Uso corretto della terminologia specifica	3
	Uso appropriato e rigoroso dei linguaggi tecnici	4
TOTALE		/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Nell'O.M. 54 del 26-03-2026, all'art. 22, si stabilisce che il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017 e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP).

Il colloquio si svolge sulle quattro discipline individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri di ciascuna disciplina, la capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite e di argomentare in modo critico e personale, nonché il grado di responsabilità e maturità raggiunto. Esso concorre alla valutazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze del candidato, nonché del grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio, anche tenuto conto dell'impegno dimostrato nell'ambito scolastico e in altre attività coerenti con il percorso di studio, nonché del grado di responsabilità o dell'impegno evidenziati in azioni particolarmente meritevoli – documentate nel Curriculum della studentessa e dello studente - in una prospettiva di sviluppo integrale della persona.

Il colloquio ha inizio con una breve riflessione del candidato sul proprio percorso scolastico e personale, anche alla luce delle informazioni contenute nel Curriculum della studentessa e dello studente. Il colloquio prosegue con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, co.1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale.

Nel corso del colloquio il candidato analizza criticamente e correla al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito delle attività di formazione scuola-lavoro con riferimento al complesso del percorso effettuato. Per i candidati esterni la relazione o il lavoro multimediale hanno ad oggetto l'attività di cui all'articolo 14, comma 3, ultimo periodo, del d.lgs 62/2017.

Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame quale commissario interno.

Inoltre, il colloquio verifica le competenze di educazione civica, come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Infine, nell'ambito del colloquio, viene effettuata la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.

La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali e la dimensione pluridisciplinare e interdisciplinare. Nella conduzione del colloquio, la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le

metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali per i licei e delle Linee guida per gli istituti tecnici.

La valutazione del colloquio è espressa in ventesimi, secondo la griglia di valutazione seguente.

Griglia di valutazione della prova orale
(“Allegato A” O.M. 54 del 26-03-2026)

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 – 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e 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 relativi metodi.	4 – 4.5	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 – 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 – 3.50	

	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico..	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 – 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 – 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 – 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 – 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 – 4.50	

	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				...

ASSEGNAZIONE CREDITI SCOLASTICI

Il CREDITO SCOLASTICO è un punteggio che si attribuisce alla fine di ciascuno degli ultimi tre anni di corso ad ogni allievo promosso nello scrutinio finale e viene assegnato sulla base delle seguenti indicazioni:

- A. la **MEDIA DEI VOTI** conseguita dallo studente al termine dell'anno scolastico, ivi compresa la valutazione relativa al comportamento, consente l'individuazione di una banda di oscillazione definita sulla base della tabella (Allegato A) inclusa nel D.lgs. 62/2017;
- B. il singolo Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale di ciascuna delle classi del secondo biennio e del quinto anno, all'interno della banda di appartenenza definita in base alla media dei voti conseguita al termine dell'anno scolastico, può tener conto dei seguenti INDICATORI per attribuire il valore più alto nell'ambito della fascia:
 - 1. assiduità della frequenza scolastica;
 - 2. partecipazione attiva e positiva al dialogo educativo, alle iniziative di recupero e potenziamento;
 - 3. partecipazione ad attività e progetti dell'Istituto (deliberati dal Collegio Docenti), valutata positivamente dal referente del progetto.
- C. resta inteso che, nel caso di proposte di voto insufficienti nello scrutinio di giugno, nelle classi terza e quarta, diventate sufficenze per voto di Consiglio o che hanno prodotto sospensione del giudizio, è stato attribuito il credito scolastico minimo della banda di oscillazione individuata (anche nello scrutinio di settembre); allo stesso modo si procederà nello scrutinio della classe quinta.

Come stabilito dall'OM n. 67/2025 per calcolare il credito complessivo per l'ammissione all'Esame di Stato per l'anno scolastico 2024/25, si procederà dapprima all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) inclusa nel D.lgs. 62/2017; L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017 prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Tale disposizione trova applicazione anche ai fini del calcolo del credito degli studenti frequentanti, nel corrente anno scolastico, il terzultimo e penultimo anno.

La somma totale dei crediti è espressa in **quarantesimi**:

MEDIA VOTI	CREDITO			Oltre alla media delle votazioni finali il punteggio nella banda di oscillazione è attribuito al verificarsi di almeno 2 delle seguenti condizioni
	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno	
M < 6	-	-	7-8	<ol style="list-style-type: none"> 1. assiduità della frequenza scolastica; 2. partecipazione attiva e positiva al dialogo educativo, alle iniziative di recupero e potenziamento; 3. partecipazione ad attività e progetti dell'Istituto
M = 6	7-8	8-9	9-10	
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11	
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12	
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14	
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15	

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Coordinatore Ed. Civica	CAVALLARO SIMONA
Elettronica e elk	GUENZATI GIUSEPPE PEPE ANTONIO
Italiano - Storia	GRECO PIERA
Inglese	CRISPO MARIAGRAZIA
Matematica	BIATTA CHIARA
Scienze motorie	TENGATTINI MARCO
Sistemi	CAVALLARO SIMONA MONTANO FRANCESCO
TPS	FIUMARA CATERINA PEPE ANTONIO
IRC	VITALI OMAR

SESTA PARTE

ALLEGATI

- Insegnamento trasversale di Educazione civica
- Formazione Scuola - Lavoro
- Moduli di orientamento formativo
- Prove effettuate in preparazione all'Esame di Maturità

INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

PRIMO PERIODO

AMBITO 1 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: COSTITUZIONE, DIRITTO, UE, ONU, LEGALITA'

- **Tematica:** *Esercizio concreto della cittadinanza attiva nella quotidianità*
Docente: Cavallaro
Argomento/Attività: *Partecipazione assemblea di istituto per la presentazione dei candidati presenti nelle liste elettorali e l'esposizione delle proposte di ciascuna lista.*
Tempi azione didattica: **1h**

- **Tematica:** *Esercizio concreto della cittadinanza attiva nella quotidianità*
Docente: Tengattini
Argomento/Attività: *Assemblea ed elezione dei rappresentanti di classe*
Tempi azione didattica: **1h**

- **Tematica:** *Esercizio concreto della cittadinanza attiva nella quotidianità*
Docente: Guenzati + Cavallaro
Argomento/Attività: *assemblea di classe e successiva condivisione delle problematiche emerse e delle azioni migliorative da intraprendere, con la coordinatrice.*
Tempi azione didattica: **2h**

- **Tematica:** *DIRITTI-SICUREZZA-LEGISLAZIONE (dal curricolo di istituto)*
Docente: GRECO
Argomento/Attività: *I diritti umani tra guerre e tecnologia; le leggi razziali del '38; le armi il lato oscuro della tecnologia; la legislazione internazionali; la mentalità del patriarcato. Tempi azione didattica: 2H*

AMBITO 2

(dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, EDUCAZIONE ALLA SALUTE, TUTELA DEL PATRIMONIO

- ☑ **Tematica: IL PATRIMONIO INTELLETTUALE a "difesa" della GUERRA (dal CdC)**
Docente: GRECO
Argomento/Attività: *gli intellettuali di fronte alla guerra (Gadda-Hemingway-D'Annunzio-Remarque-Ungaretti- Futurismo)*
Tempi azione didattica: **1H+1H** verifica
 - **Tematica:** *Prevenzione e sicurezza sanitaria (dal CdC)*
Docente: Tengattini
Argomento/Attività: *Progetto Multisport - Corso BLS (Basic Life Support)*
Tempi azione didattica: **7h** compresa verifica
 - **Tematica:** *Sviluppo sostenibile ed Educazione ambientale (dal CdC)*
Docente: Vitali (solo per studenti non esonerati da IRC)
Argomento/Attività: *"Acqua ovunque", obiettivo 6 dell'agenda 2030 - lavori di gruppo*
Tempi azione didattica: **1h**

AMBITO 3 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE

☒ **Tematica:** *Educazione all'uso degli strumenti digitali (dal CdC)*

Docente: Cavallaro

Argomento/Attività: Presentazione e conseguente discussione, riguardo le nuove regole sull'uso del cellulare a scuola (non consentito durante le ore di permanenza a scuola).

Tempi azione didattica: 1h

☒ **Tematica:** *Comportamento e privacy nei percorsi di FSC-PCTO (dal curriculum di istituto)*

Docente: Cavallaro

Argomento/Attività: Esposizione di alcune presentazioni sul PCTO svolti lo scorso anno scolastico, con osservazioni e analisi critica.

Tempi azione didattica: 1h

☒ **Tematica** *libertà di espressione, partecipazione e funzionamento della democrazia ai tempi della rete. (dal curriculum d'istituto)*

Docente: GRECO

Argomento/Attività: Libertà di espressione sui social media: metodi di filtraggio, diritti e prospettive future. Leoni da tastiera

Tempi azione didattica : 1H

SECONDO PERIODO

AMBITO 1 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: COSTITUZIONE, DIRITTO, UE, ONU, LEGALITA'

➤ **Tematica: DIRITTI UMANI (dal curriculum di istituto)**

Docente: GRECO

Argomento/Attività: diritti umani e detenzione. Evoluzione del lager dalle origini ai giorni nostri

Tempi azione didattica : 2H

➤ **Tematica: DIRITTI UMANI (dal curriculum di istituto)**

Docente: CRISPO

Argomento/Attività: diritti umani attraverso l'analisi dell'opera "1984" di Orwell

Tempi azione didattica : 4H + VERIFICA

➤ **Tematica: Diritti umani e finalità degli organismi internazionali (dal curriculum di istituto)** *Docente: GRECO*

Argomento/Attività:

Diritti umani e finalità degli organismi internazionali (ONU, FAO, ONG) ; Tempi azione didattica: 2H (compresa eventuale verifica)

➤ **Tematica: COSTITUZIONE, DIRITTI UMANI E MEMORIA STORICA (dal curriculum di istituto)**

Docente: CAVALLARO

Argomento/Attività: Approfondimento e riflessioni sui diritti umani, sulla Costituzione e sull'importanza della memoria storica, in occasione della visita alla Foiba di Basovizza, durante il viaggio di istruzione in Croazia.

Tempi azione didattica : 4h

➤ **Tematica: Esercizio concreto della cittadinanza attiva nella quotidianità**

Docente: Cavallaro

Argomento/Attività: Assemblea di classe.

Tempi azione didattica: 1h

AMBITO 2 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, EDUCAZIONE ALLA SALUTE, TUTELA DEL PATRIMONIO

☒ **Tematica: la tutela del patrimonio (dal curriculum d'istituto/ scelta dal Consiglio di Classe)**

Docente: GRECO

Argomento/Attività: attività di preparazione per la visita a Basovizza (foibe-tunnel)

Tempi azione didattica: 2H

☒ **Tematica: Robotizzazione, intelligenza artificiale e lavoro nello sviluppo sostenibile**

Docente: FIUMARA

Argomento/Attività: Robot ed esseri umani: I confini tra i due mondi. Ricerca, riflessione e debate sull'argomento.

Tempi azione didattica (compresa verifica): **3H + 1H**

AMBITO 3 (dalle Linee guida ministeriali)

ASSE CONCETTUALE: CITTADINANZA DIGITALE

☒ **Tematica: Educazione finanziaria (dal curriculum d'istituto)**

Docente: Intervento con docente in orario, del prof. Rubagotti

Argomento/Attività: Le basi dell'economia e della finanza: inflazione, valore del denaro, cosa sono gli investimenti, quali esistono, qualche cenno sulle criptovalute.

Tempi azione didattica : 2H

➤ **Tematica: Comportamento nei percorsi di PCTO (dal curriculum di istituto)**

Docente: Crispo

Argomento/Attività: PowerPoint ed esposizione orale in inglese del PCTO

Tempi azione didattica: 2h

➤ **Tematica:** *Educazione alla Finanza*

Docente: Fiumara-Pepe

Argomento/Attività: *Partecipazione ai Live Show di "Io penso positivo" riguardo: "Pensare al futuro: studio, lavoro e autonomia finanziaria"; "Imprenditorialità e creatività: dall'idea al progetto"*

Tempi azione didattica: 2,5h

☐ *Metodologie che si intendono usare (se sono attive delle compresenze, specificare anche le modalità di svolgimento e gli obiettivi che si intendono perseguire con esse)*

Le metodologie utilizzate saranno:

- Lezione frontale*
- Lezione dialogata*
- Compiti di realtà*
- Flipped classroom finalizzata alla produzione di materiale da parte degli studenti che possa essere presentato ai compagni*
- Debate a partire da lavori di approfondimento svolti dagli studenti*
- Cooperative learning con la proposta di piccoli lavori di gruppo*
- Altro (specificare)*

Partecipazione ad incontri formativi on-line organizzati da enti esterni.

☐ *Verifica e valutazione degli allievi:*

<i>Modalità di verifica</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>1° periodo</i> <i>(almeno 2, somministrate in due discipline diverse)</i>	<i>2° periodo</i> <i>(almeno 3, somministrate in tre discipline diverse, preferibilmente non coinvolte nel primo periodo)</i>
<i>SCRITTA</i>	<i>LETTERE</i>	<i>GRECO</i>	<i>ITALIANO</i>	<i>STORIA</i>
	<i>SCIENZE</i>	<i>TENGATTINI</i>	<i>SCIENZE</i>	
	<i>MOTORIE</i>	<i>CRISPO</i>	<i>MOTORIE</i>	<i>INGLESE</i>
<i>ORALE</i>	<i>INGLESE</i>	<i>FIUMARA</i>		<i>TPSEE</i>
	<i>TPSEE</i>			

Tipologie di prove proposte:

- orali*
- scritte*
- pratiche*
- lavori di gruppo*
- compiti di realtà*
- altro (specificare)*

Riepilogo:

Primo periodo:	19 ore
Secondo periodo:	25,5 ore
Totale annuale:	44,5 ore

Strumenti:

- Libri di testo
- Presentazioni in power-point, sintesi, mappe fornite dal docente oppure prodotte dagli studenti
- Documenti forniti dal docente o proposti dagli studenti
- Filmati/audio
- Materiale in rete
- Altro (specificare): visite durante viaggio di istruzione; partecipazione a Live Show

FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

In ottemperanza del D.lgs. 81/2008 gli istituti scolastici devono assicurare agli studenti impegnati nei tirocini formativi curricolari una formazione certificata in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro secondo quanto previsto dal comma 38 della L.107/15. L'IIS Marzoli dall'a.s. 2014-15 ha aderito al «Protocollo tecnico provinciale relativo alla formazione sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro nell'ambito delle attività di alternanza scuola lavoro ed in generale dei tirocini formativi curricolari» sottoscritto il 5 febbraio 2015 e confermato il 22 ottobre 2018, e successivamente in data 29 settembre 2022 ha sottoscritto l'ACCORDO TECNICO RELATIVO ALLA FORMAZIONE SULLA SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO IN AMBITO SCOLASTICO AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO, assicurando agli allievi una formazione, certificata attraverso un Libretto personale di attestazione della formazione erogata, di:

- n° 4 ore formazione generale – classe 1[^]

- n° 12 ore formazione specifica - classi 2[^]- 3[^]

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'ESPERIENZA DI TIROCINI FORMATIVI CURRICOLARI

Classe 3 [^]	Tirocinio presso aziende di settore.
Classe 4 [^]	Tirocinio presso aziende di settore.
Classe 5 [^]	Lavoro di sintesi sul percorso sviluppato nel triennio ed elaborazione di una presentazione.

ARTICOLAZIONE ANNUALE DEL PROGETTO DI ISTITUTO

Classe 3[^] 12 ore necessarie al completamento corso di sicurezza a scuola +80 ore in azienda + 4 ore in classe

Classe 4[^] 152 ore in azienda + 8 ore di lavoro scuola/casa

Classe 5[^] restituzione lavoro di presentazione dell'esperienza

SINTETICA DESCRIZIONE DEL PERCORSO

La definizione del progetto formativo da parte del Consiglio di classe si è basata sulla necessità di avvicinare gradualmente la classe al mondo del lavoro evidenziandone gli aspetti che lo caratterizzano, con particolare attenzione verso quelli tecnici, senza tuttavia trascurare quelli sociali. Per questo motivo, la scelta dei tutor è ricaduta in prevalenza tra i docenti delle materie tecniche di indirizzo.

Anno per anno, l'individuazione della tipologia e del periodo di svolgimento dell'esperienza di tirocinio ha scandito le attività del Consiglio di Classe legate alla programmazione; alla conseguente definizione dei criteri di scelta delle aziende, hanno fatto seguito le attività legate alla loro individuazione, normalmente distribuite tra i docenti delle discipline curriculari coinvolte.

Particolare attenzione è stata riservata, ove possibile nella congruità alla tipologia di progetto definito, alla continuità delle strutture ospitanti, cercando di potenziare quelle che si sono rivelate particolarmente disponibili, rispetto a quelle che hanno evidenziato criticità. Parallelamente alle esperienze di alternanza, sono stati organizzati una serie di incontri tecnici con esperti qualificati provenienti dal bacino delle aziende del territorio.

COMPETENZE TRASVERSALI PERSEGUITE

- Utilizzare in modo appropriato le risorse: capacità di utilizzare laboratori, uffici e strumenti tecnologici in ambito lavorativo.
- Organizzare proficuamente il proprio lavoro, rispettando tempi e consegne: capacità di saper organizzare autonomamente il lavoro portandolo a termine nei tempi assegnati.
- Gestire correttamente i rapporti con i diversi ruoli lavorativi: capacità di individuare e interpretare i ruoli aziendali, rapportandosi con essi nel rispetto delle regole dell'ambiente lavorativo.
- Osservare le procedure e saperle applicare anche se guidati, rispettando le norme di sicurezza: capacità di operare nell'ambiente di lavoro rispettando le norme di sicurezza.

- Mostrare interesse e curiosità: capacità di porsi attivamente verso situazioni nuove.

COMPETENZE CURRICOLARI/PROFESSIONALIZZANTI PERSEGUITE

- Rappresentare schemi elettrici, elettronici e di automazione (quadri, cablaggi, layout di impianto), corredati delle specifiche tecniche, mediante software CAD/CAE di settore.
- Organizzare lo spazio di lavoro e le attività di laboratorio e/o cantiere, pianificando tempi, priorità e fasi operative in funzione delle consegne e delle procedure aziendali.
- Configurare e impostare i parametri di dispositivi e sistemi per l'automazione (sensori, attuatori, inverter, PLC), nel rispetto delle specifiche tecniche e delle norme di sicurezza.
- Utilizzare in modo corretto ed efficiente le risorse aziendali (strumentazione di misura, attrezzature, materiali, documentazione tecnica, spazi e infrastrutture).
- Leggere, interpretare e redigere documentazione tecnica (schemi, manuali, datasheet) relativa a impianti e/o sistemi automatizzati.
- Collaborare alle attività di collaudo, verifica e manutenzione di impianti elettrici/elettronici e/o dispositivi elettrici/elettronici, utilizzando idonea strumentazione e procedure.
- Applicare le normative tecniche e di sicurezza (es. CEI, D.Lgs. 81/08) nelle attività di installazione, esercizio e manutenzione degli impianti.

VALUTAZIONE

La valutazione dei PCTO si è basata sulle competenze indicate all'interno del progetto formativo, in base alle osservazioni effettuate in collaborazione con il tutor aziendale, tenendo conto nelle discipline coinvolte e/o nella valutazione del comportamento.

Valutazione delle competenze nelle discipline curricolari:

a.s. 2025-26 classe QUINTA	Elettronica, TPSEE, Sistemi Automatici.
a.s. 2024-25 classe QUARTA	Elettronica, TPSEE, Sistemi Automatici.
a.s. 2023-24 classe TERZA	Elettronica, TPSEE, Sistemi Automatici.

Per i singoli allievi si fa riferimento al fascicolo personale depositato in segreteria alunni (piano formativo personalizzato, diario di bordo tirocinio, libretto formazione sicurezza).

MODULI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Il seguente programma, stilato e approvato dal Consiglio di Classe, fa riferimento alle attività calendarizzate per l'intera classe.

Classe 5E Sez.: ITT Coordinatore di classe CAVALLARO SIMONA Docente tutor ZANETTI ELENA

TITOLO ATTIVITA'	CORSO/	TIPO DI ATTIVITA' (curricolare/ extracurricolare)	DI ENTE (presso cui si è svolta l'attività: istituto, università, azienda, ITS, ecc.)	COMPETENZE SVILUPPATE (8 competenze europee di cittadinanza*)	PERIODO ATTIVITA' (da ... a ...) / DATA ATTIVITA'	ORE PREVISTE
<i>FSL: restituzione</i>		curricolare	istituto	6-7-8	2° periodo	4
competenza in materia di cittadinanza (ONU-UE)		curricolare	istituto	1-3-8	2° periodo	2
1° INCONTRO TUTOR		curricolare	istituto	1-3-4-7-8	27/11/2025	1
2° INCONTRO TUTOR (durante incontro centro impiego)		curricolare	istituto	1-3-4-7-8	22/01/2026 ore 14:00/16:00	2
3° INCONTRO TUTOR		curricolare	istituto	1-3-4-7-8	24/04/2026	1
4° INCONTRO TUTOR		curricolare	istituto	1-3-4-7-8	maggio	1
viaggio di istruzione: visite a musei sulla storia e la tecnologia		extracurricolare	Museo Tesla (Zagabria); Museo storico videogiochi; Foiba Basovizza	3-5-6	dal 25 al 28 febbraio	8
ED. FINANZIARIA		curricolare	in orario (prof. Rubagotti)	2-8	13/01 4° ora 14/01 5° ora	2
CONFERENZE PROGETTO BIBLIOTECA: Parliamo di macchine: Intelligenze sintetiche e biologiche		curricolare	istituto	6-7	3/12/2025 dalle 10:00 alle 12:00	2
CMC industries: presentazione azienda		curricolare	istituto	2-6-8	29/01/2026	2

presenza madrelingua inglese	curricolare	istituto	3-5-8	marzo	3
presentazione del Laboratorio Biomedicale con ITS Natta	curricolare	istituto	2-6-8	30/01/2026 (ore 9:00/10:00)	1
assemblea di istituto per presentazione liste rappresentanti	curricolare	istituto	1-3-8	16/10/2025	1
Preparazione all'incontro con le aziende.	curricolare	classe	2-6-8	28/01/2026	1
Giornata per l'Orientamento (comitato genitori)	curricolare	istituto	2-6-8	31/01/2026 dalle 8:45 alle 10:30	1,5
LABORATORI ESPERIENZIALI PER CONOSCERE GLI ITS ACADEMY A BRESCIA	extracurricolare	Museo di Santa Giulia	2-6-8	9/03 ore 9:00 - 13:00	4
1° Incontro ADECCO:stesura CV	curricolare	istituto	1-2-3-7-8	12/03 ore 9 - 11	2
2° Incontro ADECCO:stesura CV	curricolare	istituto	1-2-3-7-8	18/03 ore 11 - 12	1
lo penso positivo: Educare alla finanza	curricolare	istituto: on-line	1-2-7-8	21/04 ore 11/12:15 28/04 ore 11/12:15	2,5
Job Speed Dating @ Marzoli	curricolare	istituto	1-2-3-7-8	27/03	4
SYNERGIE CAD: Presentazione azienda	curricolare	istituto	2-6-8	16/04 ore 8:15/9:45	1,5
ORE TOTALI					47,5

*** COMPETENZE EUROPEE DI CITTADINANZA**

1. Competenza in materia di cittadinanza
2. Competenza imprenditoriale
3. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale
4. Competenza alfabetica funzionale
5. Competenza multi linguistica
6. Competenza in matematica, scienze, tecnologie e ingegneria
7. Competenza digitale
8. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Simulazione **Prima Prova**: programmata in data 21/05/2026.

Simulazione **Seconda Prova**: programmata in data 19/05/2026.

Una **simulazione del colloquio** è programmata giorno 5 giugno, dalle 9:00 alle 11:00.