

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Statale
“Majorana - Giorgi” - Genova

INDIRIZZO ELETTRONICA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
CLASSE V SEZ. D

a.s.2021/2022

Docenti Consiglio di Classe - a.s.2021/2022	
(Coordinatore: Cristina Moramarco)	
Nome	Discipline
Cristina Moramarco	Italiano/storia
Mariagrazia Timossi	Matematica
Nicola Lambertini	Elettrotecnica ed Elettronica
Andrea Antoninetti	Sistemi Automatici
Daniele Rinaldo Verrina	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elett.
Elisabetta Falaguerra	Lingua inglese
Fabio Galatola	Religione
Ermanno Capurro	Scienze Motorie e Sportive
Carmine Afeltra	Laboratorio di Elettrotecnica e T.P.S.E.E.
Guido Pellegrini	Laboratorio di Sistemi automatici
Claudia Badaracco	Sostegno
Manuele Brugognone	Sostegno

Genova, 15 Maggio 2022

Indice

1- PROFILO PROFESSIONALE	4
1.1 - OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO.....	5
1.2 - OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO	5
2 - PROFILO DELLA CLASSE	6
2.1 Composizione e storia della classe	6
2.2 STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO	7
2.3 QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO	8
2.4 RELAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE	8
2.5 RELAZIONE PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	9
2.6 ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI SVOLTE NEL TRIENNIO DALLA CLASSE	10
2.7 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA.....	10
3.1 PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO	12
4.2 PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA.....	13
3.3 PROGRAMMA ANALITICO DI LINGUA STRANIERA: INGLESE	14
3.4 PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA	16
3.5 PROGRAMMA SVOLTO DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	18
3.6 PROGRAMMA SVOLTO DI SISTEMI.....	19
3.7 PROGRAMMA SVOLTO DI T.P.S.E.E.	20
3.8 PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	21
3.9 PROGRAMMA SVOLTO DI I.R.C.	22
4.1 - GRIGLIE DI MISURAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	23
4.2 - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA.....	26
5 - ALLEGATI PER LA COMMISSIONE	29
Informazioni riservate in busta chiusa per la Commissione.....	29
Elenco spunti selezionati dal Cdc per l'avvio del colloquio	

1- PROFILO PROFESSIONALE

L'indirizzo elettrotecnico è strutturato per formare una figura professionale capace di analizzare e gestire macchine elettriche e apparecchiature elettroniche, capace di operare nel rispetto delle normative e della sicurezza sul lavoro, analizzare e progettare impianti elettrici civili e industriali e sistemi di automazione industriale

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 in 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.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “Elettronica”, “Elettrotecnica” e “Automazione”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione “Elettronica” la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici. Nel corso Elettrotecnico la produzione trasmissione e distribuzione dell'energia (tradizionali ed alternative), gli impianti elettrici civili ed industriali soggetti a vincolo progettuale, l'elettronica ed informatica a supporto degli impianti moderni.

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

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. Analizzare il funzionamento, progettare e realizzare sistemi automatici.

1.1 - OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il C.d.C. indica di seguito, gli obiettivi curriculari, in termini di conoscenze, competenze, capacità, che sono comuni alle varie discipline, definiti in sede di programmazione annuale e che hanno come riferimento le indicazioni ministeriali relative al profilo professionale del perito industriale in elettronica ed elettrotecnica. Obiettivo del curricolo è di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro. L'obiettivo si specifica nella formazione di un'accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline elettroniche integrate da un'organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico e da capacità valutative delle strutture economiche, con particolare riferimento alle realtà aziendali

Il percorso dell'Istituto Tecnico Tecnologico ad indirizzo elettrotecnico permette allo studente, al termine del quinquennio, che si conclude con l'Esame di Stato, di conseguire strumenti culturali e competenze che consentono la prosecuzione degli studi in ambito universitario in genere o con maggiore attinenza ai corsi tecnico-scientifici nei corsi delle lauree triennali, nei corsi professionali post-diploma o di inserirsi nel mondo del lavoro in modo qualificato come dipendente di un'azienda, in qualità di progettista o nella produzione. Le diverse discipline inoltre, nel concorrere al conseguimento di risultati trasversali, individuano, tra gli obiettivi prioritari, l'acquisizione delle competenze di cittadinanza che le Istituzioni Scolastiche sono invitate a perseguire ed arricchire.

1.2 - OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO

Gli obiettivi trasversali perseguiti da più insegnamenti sono individuati in:

- attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici;
- capacità di valutare le strutture economiche della società in generale e della realtà aziendale in particolare;
- fornire contributi in lavori organizzati e di gruppo;
- organizzarsi autonomamente;
- produrre documentazione di carattere tecnico ed economico relativa al proprio lavoro;
- interpretare le realtà produttive gestionali e organizzative aziendali;
- conoscere e applicare la normativa tecnica del settore e le norme di prevenzione infortuni seguendone le continue evoluzioni;
- aggiornare autonomamente le proprie conoscenze.
- acquisire le basi e gli strumenti essenziali per una visione consapevole della realtà e per la definizione del proprio ruolo attivo nella società.

2 - PROFILO DELLA CLASSE

2.1 Composizione e storia della classe

La classe è composta da 14 studenti, tutti maschi e tutti provenienti dalla classe 4D.

E' presente un alunno riconducibile alla L.104. Informazioni specifiche da parte del Cdc sono allegate al presente documento in busta chiusa come materiale riservato alla Commissione.

Nel corso del triennio non si sono verificati significativi cambiamenti nel gruppo classe; la variazione ha infatti interessato un numero limitato di studenti.

In particolare:

In TERZA la classe era costituita da 15 studenti, provenienti da classi seconde anche di diverso indirizzo, uno studente risultava proveniente da altro istituto e uno da altro indirizzo dello stesso istituto. Durante l'anno scolastico 2019/20, tutti gli studenti sono stati ammessi alla classe quarta

In QUARTA la classe era costituita da 16 studenti, di cui uno proveniente da altro indirizzo dello stesso Istituto e riconducibile alla L.104. Al termine dell'anno scolastico tre alunni non sono stati ammessi alla classe successiva.

In generale gli scrutini di fine anno, nel corso del triennio, hanno visto un numero significativo di alunni ammessi direttamente all'anno successivo e un limitato numero di studenti con debiti in una, due o (caso eccezionale) tre discipline.

Come si evince dalla Tabella 1 inerente la stabilità del corpo docente nel corso del triennio, vi è stata continuità per i docenti di: LETTERE, MATEMATICA, INGLESE, SCIENZE MOTORIE, T.P.S.E.E; mentre per le altre discipline si sono verificati alcuni cambiamenti.

2.2 STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

Corpo docenti durante il triennio			
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	C. Moramarco	C. Moramarco	C. Moramarco
Storia	C. Moramarco	C. Moramarco	C. Moramarco
Matematica	MG Timossi	MG Timossi	MG Timossi
Inglese	E. Falaguerra	E. Falaguerra	E. Falaguerra
Elettrotecnica	L. Pedemonte	L. Pedemonte	N. Lambertini
Sistemi	G. Scanu	A. Ardini	A. Antoninetti
T.P.S.E.E.	D.R. Verrina	D.R. Verrina	D.R. Verrina
Scienze motorie	E. Capurro	E. Capurro	E. Capurro
I.R.C.	F. Galatola	P. Marcato	F. Galatola
Laboratorio elettrotecnica	C. Ritacco	A. Chianese	C. Afeltra
Laboratorio Sistemi-	A. Coppolino	G. Pellegrini	G. Pellegrini
Laboratorio TPSEE	A. Coppolino	G. Ierardi	C. Afeltra
Sostegno	G. Uras	F. Sorbara C. Polimeni	C. Badaracco M. Brugognone

Tabella 1 – Corpo docente della classe nell'ultimo triennio.

2.3 QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO

<i>Materie dell'ultimo anno</i>	<i>Ore di lezione settimanali</i>	<i>Ore di lezione annue programmate</i>
Lingua e lettere italiane	4	132
Storia	2	66
Matematica	3	99
Inglese	3	99
Elettrotecnica	6 (3*)	198 (99*)
Sistemi	5 (3**)	165 (99**)
T.P.S.E.E.	6 (4***)	198 (132***)
Scienze motorie	2	66
I.R.C.	1	33
Ed. civica	/	33

* Ore di laboratorio di Elettrotecnica

** Ore di laboratorio di Sistemi

*** Ore di laboratorio di T.P.S.E.E.

2.4 RELAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE

La classe, poco numerosa sin dall'avvio del triennio, ha evidenziato un atteggiamento in genere partecipe e collaborativo con la figura docente. Si è mostrata inoltre solitamente accogliente e propensa all'integrazione concreta in caso di alunni inseriti nel contesto classe nel corso del triennio. Ha affrontato in genere con serietà, consapevolezza e buona partecipazione anche il complesso periodo della Didattica a distanza legata alla situazione pandemica, periodo che si è concentrato proprio nel delicato momento costituito dal primo anno del triennio. Pur nello spirito di collaborazione, diversi alunni hanno evidenziato una certa competitività che ha, in diverse occasioni, promosso la ricerca di un miglioramento nei propri risultati e stimolato una certa

vivacità nella partecipazione alle attività e alle lezioni proposte dai docenti. Tale vivacità partecipativa, solo in alcuni casi, è sfociata in dispersività. Il comportamento è stato pertanto, nel corso del triennio, vivace ma partecipe, collaborativo e, a tratti, anche propositivo (nel corrente anno scolastico, per esempio, la classe si è spontaneamente offerta di sistemare e riordinare alcune aree esterne dell'Istituto) Sul piano del rendimento, la classe è costituita da un buon gruppo di studenti che è stato in grado di seguire le attività del triennio raggiungendo esiti soddisfacenti e anche buoni. Alcuni hanno evidenziato un significativo processo di maturazione sia sul piano emotivo che del comportamento che è diventato, nel tempo, più sicuro e responsabile. Un ridotto numero di studenti risulta invece piuttosto fragile, sia sul piano del metodo di studio che dell'acquisizione delle competenze richieste.

In relazione alle attività di stage legate a PCTO, il riscontro delle aziende ospitanti è stato positivo. In alcuni casi si è anche instaurato un costruttivo rapporto di fiducia, potenzialmente sfociabile in uno sbocco lavorativo dopo il conseguimento del diploma. In ogni caso, per nessuno studente sono state segnalate, in questo ambito, criticità specifiche.

2.5 RELAZIONE PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La classe ha affrontato il percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento previsto dalla Legge 107 a partire dalla classe terza, nell'anno scolastico 2019-20.

La formazione relativa alla Sicurezza di base, prevista dalla Normativa, è stata svolta nell'anno 2019/20 attraverso il corso online sulla piattaforma Scuola e Territorio del Registro Elettronico.

Il monte orario delle ore di PCTO è stato raggiunto dagli studenti nel corrente corso a.s. e non, come solitamente avviene, nel corso del quarto anno, a seguito delle difficoltà nella possibilità di svolgere stages in azienda connesse con l'emergenza covid 19.

Gli studenti hanno pertanto svolto gli stage in azienda nell'anno scolastico 2019/20, prima dell'emergenza covid, e poi all'inizio del corrente anno scolastico.

Alcuni studenti hanno anche partecipato ad iniziative di formazione on line, tuttavia, anche per la specificità dell'indirizzo, si è optato per promuovere quanto più possibile lo svolgimento in presenza del monte ore previsto dalla normativa.

Nel corso del corrente anno scolastico, sono state svolte anche attività di orientamento sia di carattere universitario (per gli studenti interessati), sia inerenti strumenti e modalità di inserimento nel mondo del lavoro (per esempio compilazione di curriculum, indicazioni sulla gestione di un colloquio di lavoro).

La documentazione cartacea degli stage (comprendente progetto formativo, diari, documenti di valutazione e fogli di firma presenza) e delle attività svolte dagli allievi è conservata negli Uffici dell'Istituto, i percorsi di PCTO di ciascun allievo sono visibili sulla piattaforma Scuola e Territorio del Registro Elettronico.

Nella documentazione per l'Esame di Stato saranno inseriti i curriculum dei percorsi, contenenti l'elenco di tutte le attività svolte dagli allievi nel corso del triennio.

Note specifiche sullo svolgimento dei percorsi

La classe, nel suo complesso, ha svolto in modo proficuo, collaborativo e partecipe le varie esperienze. Gli studenti hanno raggiunto e spesso superato il monte ore previsto. La destinazione e la tipologia degli stage è stata concordata mediante la consultazione degli studenti da parte del tutor di classe, in modo da soddisfare quanto più possibile interessi, curiosità e attitudini personali.

Il percorso svolto dalla classe è stato caratterizzato da una prevalenza di stage in piccole/medie aziende per favorire la reciproca conoscenza tra le realtà professionali di indirizzo che caratterizzano il territorio e gli studenti, nonché per favorire l'individuazione dei settori e delle opportunità più congeniali agli interessi e attitudini personali degli studenti stessi.

Agli stage si sono accompagnate, nel corso del triennio, alcune attività formative ed esperienze atte a fornire agli studenti gli strumenti necessari per affacciarsi al mondo del lavoro quali:

- Incontri mirati alla definizione dei diversi ambiti di inserimento professionale
- Inserimento degli studenti sulla piattaforma Alma diploma

2.6 ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI SVOLTE NEL TRIENNIO DALLA CLASSE

CLASSE TERZA E QUARTA

Non è stato possibile svolgere attività esterne, a seguito dell'emergenza covid.

CLASSE QUINTA

TUTTA LA CLASSE

Incontro partecipato tenuto da ARCI Genova sui temi: Il lungo '68 in Italia

2.7 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

I percorsi di seguito elencati sono il risultato di tematiche affrontate dai singoli docenti su tematiche riconducibili alle proprie discipline o di carattere trasversale o in alcuni casi relative ad interventi, anche extracurricolari, svolti nel corso dell'anno, sui quali è stata avviata e promossa una riflessione da parte degli studenti

LETTERE

- Genesi ed evoluzione degli orientamenti politici tra '800 e '900
- Organizzazione e cenni sulla legislazione degli stati totalitari e di quelli democratici
- Struttura e organizzazione della Repubblica italiana definita dalla Costituzione
- Evoluzione del diritto di voto
- I Discorsi della storia: lavoro di riflessione guidata su alcuni importanti discorsi di esponenti politici di rilievo della storia del '900 e contemporanei.
- Percorsi "Anni interessanti", incontri partecipati a cura di ARCI Genova: Il lungo '68 in Italia

INGLESE

- Protocollo di Kyoto e cambiamenti climatici;
- Stesura di Curriculum Vitae.

T.P.S.E.E.

Contratti pubblici ed aziendali,
Tipologie di aziende (spa, sas, srl)

MATEMATICA

LA FILOSOFIA SOCIALE

Il soggetto, l'individuo, la persona; i processi cognitivi che portano ai contratti sociali

IL CONFLITTO

Come la filosofia pensa la guerra. Da Eraclito a Kant

BIOLOGIA E UOMO

Gli esseri viventi e le loro correlazioni: logica, linguaggio e coscienza

3 – PROGRAMMI SVOLTI

3.1 PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

a.s.2021/22

CLASSE VD

Insegnante: Cristina Moramarco

TESTO IN ADOZIONE: Di Sacco “Incontro con la letteratura” 3° volume ed B.Mondadori

IL SECONDO OTTOCENTO

- Origini e linee essenziali del Positivismo
- Naturalismo francese
Lecture: Un manifesto del Naturalismo Edmond e Jules Goncourt (fotocopia)
- Verismo italiano (origini, caratteristiche, temi, esponenti)
- VERGA: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile
*Lecture: Lettera prefazione a L'amante di Gramigna pag. 82
Da vita dei campi: Fantasticheria (fotocopia) – La lupa pag. 92
Da I Malavoglia: Prefazione pag. 101
Da Novelle Rusticane: Libertà (fotocopia)
Da Mastro Don Gesualdo: La morte di Mastro Don Gesualdo*
- Origini e linee essenziali del Decadentismo: la lirica e il romanzo decadente
Lecture: Da I Fiori del male: L'albatro - Ch. Baudelaire
- D'ANNUNZIO: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile
*Lecture: Da Il piacere IL conte Andrea Sperelli pag. 257
Da Alcyone: La pioggia nel pineto pag 275
Dal Notturmo Descrizione di un mazzo di fiori (fotocopia)*
- PASCOLI: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile
*Lecture: Da Il fanciullino – Il fanciullo che è in noi pag.308
Da Myricae: X Agosto pag. 321
Temporale (fotocopia)
Novembre pag. 304
Il lampo pag 319
Da Primi Poemetti: Il libro (fotocopia)*

IL PRIMO NOVECENTO

- La stagione delle avanguardie: il Futurismo
*Lecture: Manifesto del Futurismo
Manifesto tecnico della letteratura futurista*
- SVEVO: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile.
*Lecture: Da Una vita: L'inetto e il lottatore pag. 463
Da La coscienza di Zeno:
L'ultima sigaretta (pag.485)
La morte del padre (fotocopia)*
- PIRANDELLO: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile

Lecture: Dal Saggio sull'umorismo: Un'arte che scompone il reale pag. 526
Da Novelle per un anno:
La trappola
Il treno ha fischiato
La patente
Trama sintetica dei romanzi: L'esclusa, Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno, centomila
Opere teatrali: Enrico IV – Così è se vi pare.

LA LIRICA TRA LE DUE GUERRE

- UNGARETTI: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile
Lecture: Il porto sepolto pag.642)
Fratelli pag.654
Veglia pag 654
S.Martino del Carso
Soldati pag. 654
I fiumi pag 647

- MONTALE: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile
Lecture: Da Ossi di seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato pag.802
Non chiederci la parola pag 794
Merigiare pallido e assorto pag 797
Forse un mattino pag. 806

Da Xenia: Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale
Avevamo studiato per l'aldilà (fotocopia)

- QUASIMODO: biografia essenziale, opere principali, temi ricorrenti, poetica, stile
Lecture: Ed è subito sera pag. 764
Da Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici (fotocopia)
Uomo del mio tempo

4.2 PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

a.s.2021/22

CLASSE VD

Insegnante: Cristina Moramarco

Testo in adozione: Storia, concetti e connessioni - Fossati, Luppi, Zanette. Ed. Pearson

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Caratteristiche – conseguenze in ambito politico, economico, sociale

LO SCENARIO DI INIZIO SECOLO

La belle époque – L'età giolittiana

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Cause – Schieramenti – L'intervento italiano – La guerra di logoramento - Esiti -

LE RIVOLUZIONI RUSSE

La Russia di inizio '900 – La rivoluzione di febbraio – La rivoluzione di ottobre – La guerra civile e l'affermazione della dittatura

IL PRIMO DOPOGUERRA

Le conseguenze del conflitto (geopolitiche, economiche, socio-politiche) - Il dopoguerra degli sconfitti – Il dopoguerra dei vincitori – Il caso Stati Uniti

IL PRIMO DOPOGUERRA IN ITALIA

La vittoria mutilata – Il biennio rosso – La nascita di nuovi partiti politici

L'ETA' DEI TOTALITARISMI

Il fascismo dall' avvento alla dittatura – Il nazismo dalla formazione alla dittatura – L'Unione Sovietica di Stalin

GLI ANNI TRENTA DEL NOVECENTO

La crisi del'29 in America – Gli effetti in Europa – Il New Deal di Roosevelt

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Elementi di tensione internazionale negli anni '30 – Le cause del conflitto – Gli schieramenti – Guerra totale – La Resistenza in Europa e in Italia – la Shoah – Esiti del conflitto

L'ITALIA DOPO LA GUERRA

L'eredità politica della guerra - La nascita dell'Italia repubblicana – La Costituzione italiana

IL SECONDO DOPOGUERRA

Il bipolarismo – La guerra fredda

3.3 PROGRAMMA ANALITICO DI LINGUA STRANIERA: INGLESE

a.s.2021/22

CLASSE VD

Insegnante: Elisabetta Falaguerra

Ripasso delle strutture e delle funzioni linguistiche oggetto di studio negli anni precedenti ed approfondimento degli argomenti contenuti nel testo " Cambridge First for Schools" Exam trainer, ed. Oxford e " Grammar Files" Green Edition, Trinity Whitebridge.

Funzioni (modulate secondo il livello B1-B2)	Strutture (modulate secondo il livello B1-B2)
<ul style="list-style-type: none">- Esprimere eventi presenti, passati e futuri, anche in modo oggettivo.- Formulare ipotesi.- Esprimere desideri irrealizzabili.- Esprimere abitudini al presente, al	<ul style="list-style-type: none">- Ripasso approfondito di tutti i tempi verbali, in particolare: Present Perfect Simple/Continuous, Past Continuous e Past Perfect Simple/Continuous, in forma attiva e passiva.- First , second and third Conditional

<p>passato e al futuro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parlare di esperienze personali relative viaggi , vacanze e hobbies . - Riportare frasi e domande. - Parlare del lavoro, della carriera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di quantificatori linguistici. - Uso di prefissi e suffissi, formazione di parole. - Uso dei pronomi relativi defining e non-defining. - Uso dei principali connettori linguistici . - Reported Speech.
--	---

All'interno del testo " Cambridge First for Schools" è stato dato particolare rilievo alle seguenti letture e ascolti inerenti argomenti di significativa attualità:

- " Deadly plastics" p. 26
- " Slow food" (Listening)" p. 45
- " Protection from air pollution" p. 59
- "Lightning " (Listening) p. 81

All'interno del testo " Working with New Technology" sono analizzati i seguenti brani e ascolti:

- " Electricity and Magnetism" p. 36
- " Fuel gauge system" p. 38
- "The Electric Motor" p. 39
- "Types of electric Motor: DC motors, AC motors" p. 40-41
- " Electric Motor Maintenance" p. 43
- " Electric cars: advantages and disadvantages" p. 44
- " Maglev: the transport of the future?" p. 45
- " A short history of Electric Transport" p. 48
- " Methods of producing electricity" p. 50
- " The Generator " p. 52
- " Fossil fuel power station- Dangers of Fracking" p. 53
- " Renewable energy1: water and wind – Hydroelectric power and wind power" p. 56-57
- " Renewable energy 2 : solar power " p. 58
- " Geothermal energy, biomass and biofuels" p. 59

- "Changing our sources of energy: fossil fuels, nuclear, renewables"	p. 62
- "Dangers of Electricity"	p. 64
- " The distribution grid "	p. 66
- " The domestic circuit"	p. 68
-" The Transformer"	p. 69
-" Managing the grid"	p. 70
- "New Pylons needed"	p. 71
- " The Battle of the currents"	p. 75
- " Emergency action"	p. 76.

3.4 PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

a.s. 2021/22

Classe VD

Insegnante: Mariagrazia Timossi

Il corso prevedeva 3 ore settimanali.

Gli **OBIETTIVI MINIMI (O.M)** della programmazione sono evidenziati in **GRASSETTO**

UNITA' DIDATTICA di APPRENDIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE
RIPASSO DERIVATE	<p>Conoscere la definizione di 'derivata' e il suo significato geometrico.</p> <p>Saper calcolare le derivate di funzioni sia utilizzando la definizione sia le regole di derivazione.</p> <p>Saper determinare l'equazione della retta tangente in un punto.</p>	<p>1) Derivate delle funzioni: definizione e significato geometrico</p> <p>2) Derivate delle funzioni elementari e regole di derivazione</p> <p>3) Derivate di funzioni composte, inverse</p> <p>4) Tangente ad una curva in un suo punto</p>
DERIVATE	<p>Saper riconoscere i punti di non derivabilità</p> <p>Conoscere e saper calcolare il differenziale di una funzione</p> <p>Conoscere l'enunciato del teorema di De L'Hospital e saperlo applicare.</p>	<p>5) Punti di non derivabilità</p> <p>6) Continuità e derivabilità</p> <p>7) Differenziale di una funzione</p> <p>8) Teorema di De L'Hospital</p> <p>9) Teorema Rolle e teorema di Lagrange</p>
STUDIO DI FUNZIONE	<p>Saper determinare massimi e minimi, punti di flesso</p> <p>Saper studiare il grafico di una funzione .</p>	<p>1) Massimi e minimi relativi e assoluti</p> <p>2) Concavità e flessi</p> <p>3) Cuspidi e punti angolosi</p>

	Saper impostare e risolvere problemi di massimo e minimo	4) Studio grafico di una funzione 5) Problemi di massimo e minimo
GLI INTEGRALI INDEFINITI e DEFINITI	Sapere la definizione e saper calcolare integrali indefiniti , per sostituzione, per parti. Saper calcolare integrali di funzioni razionali fratte. Sapere la definizione di integrale definito e conoscere il Teorema Fondamentale del calcolo integrale. Saper calcolare integrali definiti e utilizzarli per il calcolo di aree e volumi.	1) Gli integrali indefiniti : integrazione per sostituzione, per parti, di funzioni razionali fratte. 2) Gli integrali definiti: Teorema Fondamentale del calcolo integrale. 3) Calcolo di aree e volumi.
ANALISI NUMERICA	Saper risolvere una equazione per via numerica.	1) La risoluzione approssimata di un'equazione
STUDIO DI FUNZIONE	Saper determinare massimi e minimi, punti di flesso Saper studiare il grafico di una funzione . Saper impostare e risolvere problemi di massimo e minimo	1) Massimi e minimi relativi e assoluti 2) Concavità e flessi 3) Cuspidi e punti angolosi 4) Studio grafico di una funzione 5) Problemi di massimo e minimo
GLI INTEGRALI INDEFINITI e DEFINITI	Sapere la definizione e saper calcolare integrali indefiniti , per sostituzione, per parti. Saper calcolare integrali di funzioni razionali fratte. Sapere la definizione di integrale definito e conoscere il Teorema Fondamentale del calcolo integrale. Saper calcolare integrali definiti e utilizzarli per il calcolo di aree e volumi.	1) Gli integrali indefiniti : integrazione per sostituzione, per parti, di funzioni razionali fratte. 2) Gli integrali definiti: Teorema Fondamentale del calcolo integrale. 3) Calcolo di aree e volumi.
ANALISI NUMERICA	Saper risolvere una equazione per via numerica.	1) La risoluzione approssimata di un'equazione

Classe VD

*Insegnante: Nicola Lambertini**Insegnante tecnico pratico: Carmine Afeltra***1) Ripasso intensivo di elettrotecnica generale** su corrente continua e corrente alternata.**2) Trasformatore**

Aspetti costruttivi, avvolgimenti, nucleo magnetico, sistemi di raffreddamento.

Trasformatore monofase: principio di funzionamento, ipotesi di trasformatore ideale.

Funzionamento a vuoto e a carico, rapporto di trasformazione, corrente primaria di reazione.

Circuito equivalente del trasformatore reale. Parametri longitudinali: resistenza degli avvolgimenti e reattanza di dispersione, parametri trasversali: conduttanza di dispersione e suscettanza di magnetizzazione.

Funzionamento a vuoto del trasformatore reale, corrente e potenza assorbite a vuoto.

Prova a vuoto e prova in corto circuito del trasformatore monofase.

Trasformatore trifase: dettagli costruttivi. Collegamento degli avvolgimenti primario e secondario, rapporto spire e rapporto di trasformazione.

Circuito equivalente secondario, determinazione dei parametri equivalenti secondari.

Cenni sul trasformatore Trifase.

3) Macchina asincrona

Generalità sul campo magnetico rotante .

Struttura generale del motore asincrono trifase. Cassa statorica, circuito magnetico statorico e rotorico, avvolgimento statorico e rotorico. Motori con rotore avvolto e rotore a gabbia.

Principio di funzionamento: campo magnetico rotante trifase creato dall'avvolgimento statorico, velocità di sincronismo. Scorrimento. Funzionamento a vuoto e a carico. Bilancio delle potenze, rendimento.

Circuito equivalente del motore asincrono trifase. Circuito equivalente primario: determinazione dei parametri equivalenti.

Prova a vuoto e prova in cto.cto.

Coppia e caratteristica meccanica. Funzionamento stabile e instabile.

Avviamento dei motori asincroni: avviamento con reostato per motori con rotore avvolto, avviamento stella triangolo, avviamento con autotrasformatore.

Motori a doppia gabbia e a barre alte.

Regolazione della velocità del m.a.t.: mediante variazione dello scorrimento, mediante inverter.

Laboratorio:

1) Potenza.

Misura di potenza su linee trifasi a tre e a quattro fili con carichi equilibrati e squilibrati.

Inserzione Aron .

- 2) Prova a vuoto e in corto circuito del Trasformatore.
- 3) Prova a vuoto e in corto circuito del Motore Asincrono Trifase.

3.6 PROGRAMMA SVOLTO DI SISTEMI

a.s. 2021/22

CLASSE VD

Insegnante: Andrea Antoninetti
Insegnante tecnico pratico: Guido Pellegrini

MODULO 1 : Sistemi di controllo

- Sistemi anello aperto e chiuso – concetto di catena chiusa: segnale di riferimento, nodo di confronto, variabile controllata, segnale di disturbo – segnale errore
- Alcuni esempi: classificazione di sistemi – sistema lavatrice, interruttore crepuscolare, la bicicletta, il forno, serbatoio
- I regolatori : Proporzionale, Integrativo e Derivativo principali differenze –vantaggi e svantaggi - differenza fra controllo con componenti discreti e scheda digitale – derivate e integrali applicate al segnale errore – relazione lineare e Principio Sovrapposizione Effetti

MODULO 2 : Controllo ON – OFF in logica cablata

- Interruttore crepuscolare ON – OFF : circuito in logica cablata (componenti discreti) – relè, transistor, diodo Led, diodo di ricircolo, diodo zener, potenziometro – fotoresistenza – sbroglio e circuito stampato (cenno)
- Interruttore crepuscolare a più livelli : circuito in logica cablata - transistor, relè, ecc....

MODULO 3 : Controllo ON – OFF logica in programmata

- Interruttore crepuscolare con Arduino : ON – OFF e a più livelli – spiegazioni delle istruzioni: analogRead, digitalWrite, if, loop, pinMode, ecc...
- Accensione graduale di un led: concetto di PWM e Fading - led RGB e terne cromatiche

MODULO 4 : Principali sensori

- Sensori di temperatura, pressione, livello, portata, luminosità, a ultrasuoni, RFID, magnetici e ottici (esempio tachimetro) – precisione, risoluzione, offset, analogici, digitali, ecc...

MODULO 5 : Il circuito RLC

- Simulazione e modellizzazione impianti meccanici – il problema delle oscillazioni : smorzamento e sovraelongazione – attrito e moto perpetuo – esempi di sistemi reali – la risonanza – simulazione con foglio elettronico e YuoMath
- Utilizzo per lampeggiamento luci

MODULO 6 : acquisizione ed elabora dati

- Teorema del campionamento – definizioni di Periodo di campionamento, frequenza di campionamento, Tempo di campionamento e tempo di conversione – il circuito S / H – catena sistema di acquisizione: sensore, amplificatore / filtro, S / H , AMUX, ADC, ecc...
- Percezione oggetti in movimento e illusioni ottiche
- Cenno alla catena del sistema telefonico – breve storia della telefonia mobile (GSM, UMTS, sistemi 2G, 3G, ecc...)
- Concetti di risoluzione, quantizzazione, digitalizzazione, ecc...

MODULO 7 : condizionamento per acquisizione temperatura

- PT100, curva caratteristica, Amplificatore Operazionale – tutte le configurazioni, caratteristiche elettriche, concetto di offset, adattamento dei range variabile fisica con variabile elettrica

MODULO 8 : Dispositivi per la visualizzazione

- Il Display a 7 segmenti : controllo con Arduino
- il Display LCD : controllo con Arduino e simulazione con Thinkercad

MODULO 9 : Il PLC

- Grado di protezione dei dispositivi (es. IP66 etc)
- Struttura del PLC (S7-1200)
- Linguaggio LADDER
- Ambiente di sviluppo Siemens TIA Portal
- Uso del simulatore S7-1200 PLC Sim.
- Programma con ritenuta
-

3.7 PROGRAMMA SVOLTO DI T.P.S.E.E.

a.s. 2021/22

CLASSE VD

Docente: Prof. Daniele Rinaldo VERRINA

Ins.Tecn.Pratico: Carmine AFELTRA

Modulo n.1 –RIFASAMENTO

- ✚ Funzione del rifasamento
- ✚ Schemi del rifasamento centralizzato e distribuito
- ✚ Principali applicazioni in ambito industriale e domestico.

Modulo n.2– QUADRI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE

- ✚ Generalita' sui quadri elettrici.
- ✚ Quadri elettrici as e ans.

- ✚ Arco elettrico all'interno dei quadri elettrici.
- ✚ Grado di protezione ip e grado di protezione ik.

Modulo n.3 – SOVRACORRENTI

- ✚ Definizione di sovraccarico e corto circuito.
- ✚ Fenomeni termici legati al sovraccarico e al corto circuito.
- ✚ Protezione termica e magnetica. Principio di funzionamento e curve d'intervento. Caratteristiche degli interruttori automatici.
- ✚ Selettività delle protezioni e coordinamento.

Modulo n.4 – CENTRALI ELETTRICHE

- ✚ Fonti primarie di energia e localizzazioni delle centrali elettriche.
- ✚ Studio dei diagrammi di carico giornaliero, servizio di base e servizio di punta.
- ✚ Principali caratteristiche delle centrali tradizionali: idrauliche, termoelettriche, termonucleari. confronto tra esse.
- ✚ Produzione di energia da fonti rinnovabili: geotermoelettriche, solari, eoliche, da biomasse.

Modulo n.5 – TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

- ✚ Generalità e classificazioni di reti elettriche di distribuzione.
- ✚ Condizione del neutro nei sistemi trifasi.
- ✚ Sovratensioni di origine interna ed esterna. Scaricatori.

Modulo n.6 - Cabine elettriche MT/BT

- ✚ Principali schemi.
- ✚ Scelta dei componenti lato MT e lato BT.
- ✚ Apparecchi di protezione.

3.8 PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

a.s.2021/22

CLASSE VD

Insegnante: Ermanno Capurro

Sono state svolte, in prevalenza, attività motorie in grado di consolidare le conoscenze e sviluppare le abilità motorie dello studente attraverso l'acquisizione della consapevolezza del lavoro svolto, anche attraverso lo svolgimento di test valutativi.

In particolare:

Normativa sicurezza e regolamento palestra

Esercizi di riscaldamento generale, Esercizi di mobilità articolare, Esercizi di coordinazione dinamica

Generale, Esercizi di stretching, Esercizi di potenziamento vari distretti muscolari.

Sala Fitness: utilizzo postazioni cardio e body building

Giochi Sportivi: Pallavolo, Pallacanestro e Calcio a 5

Tenuto conto delle peculiarità della materia che durante la normale attività è incentrata su esercitazioni tecnico-pratiche, sono stati trattati i seguenti argomenti finalizzati al colloquio dell'Esame di Stato e all'Educazione Civica:

- *Lo sport e i totalitarismi:*
 - *Il fascismo*
 - *Il nazismo*
 - *Il socialismo: la DDR e il doping di Stato*
 - *L'Unione Sovietica durante Stalin.*
- *Eventi che hanno segnato determinate Olimpiadi:*
 - *Berlino '36 e Jesse Owens*
 - *Mexico '68 e la protesta afro-americana*
 - *Monaco '72 e la strage degli atleti israeliani*
 - *I boicottaggi: Montreal '76, Mosca '80, Los Angeles '84*

3.9 PROGRAMMA SVOLTO DI I.R.C.

a.s. 2021/22

CLASSE VD

Insegnante: Fabio Galatola-

Hanno partecipato alle lezioni di religione (28h) con grande impegno e serietà 2 studenti. Attraverso il confronto con le grandi tradizioni religiose sono stati approfonditi alcuni nuclei tematici:

- Educazione all'affettività e le diversità di genere;
- la crisi climatica e gli stili di vita;
- il fanatismo religioso nella storia e oggi;
- il significato dell'impegno politico
- il ruolo della scuola tra formazione ed educazione
- I conflitti della nostra epoca e le loro cause

Gli studenti hanno maturato un maturo senso critico e un personale progetto di vita aperto al contesto multiculturale.

GRIGLIE DI MISURAZIONE UTILIZZATE NELLE SIMULAZIONI

4.1 - GRIGLIE DI MISURAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

INDICATORI GENERALI COMUNI A TUTTE LE TIPOLOGIE (MAX 60 pt)

INDICATORE 1 STRUTTURAZIONE DEL TESTO (MAX 25 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
2. Coesione e coerenza testuale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12-13	

INDICATORE 2 FORMULAZIONE DEL TESTO (MAX 20 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
3. Ricchezza e padronanza lessicale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	
4. Correttezza grammaticale, uso corretto punteggiatura	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	

INDICATORE 3 ARTICOLAZIONE DELLA TRATTAZIONE (MAX pt 15)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4	
	Discreto	5	
	Buono	6	
	Ottimo	7	
6. Espressione di	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	

giudizi critici e valutazioni personali	Scarso	3	
	Adeguito	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI GENERALI /60

INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA A (MAX 40 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
7. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguito	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
8. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguito	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
9. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguito	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	
10. Interpretazione corretta e articolata del testo	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguito	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A /40

TOTALE PUNTI: /100

VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20 CONVERSIONE IN QUINDICESIMI /15

INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA B (MAX 40 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
11. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguito	9-10	

presenti nel testo	Discreto Buono Ottimo	11-12 13-14 15	
12. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Grav. Inadeguato Inadeguato Scarso Adeguito Discreto Buono Ottimo	1-2 3-5 6-8 9-10 11-12 13-14 15	
13. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Grav. Inadeguato Inadeguato Scarso Adeguito Discreto Buono Ottimo	1-2 3-4 5 6 7-8 9 10	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B /40

TOTALE PUNTI: /100

VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20 CONVERSIONE IN QUINDICESIMI /15

INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA C (MAX 40 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
14. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Grav. Inadeguato Inadeguato Scarso Adeguito Discreto Buono Ottimo	1-2 3-5 6-8 9-10 11-12 13-14 15	
15. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Grav. Inadeguato Inadeguato Scarso Adeguito Discreto Buono Ottimo	1-2 3-5 6-8 9-10 11-12 13-14 15	
16. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Grav. Inadeguato Inadeguato Scarso Adeguito Discreto Buono Ottimo	1-2 3-4 5 6 7-8 9 10	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C /40

TOTALE PUNTI: /100

VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20 CONVERSIONE IN QUINDICESIMI /15

N.B. PER GLI STUDENTI DSA VIENE MODIFICATO IL DESCRITTORE 2.4 COME DI SEGUITO RIPORTATO

Chiarezza dell'esposizione (non incidono errori ortografici e formali in genere), uso corretto punteggiatura	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguito	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	

4.2 - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Della seconda Prova: Elettrotecnica ed Elettronica**

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3

4.3 TABELLE DI CONVERSIONE PUNTEGGIO PROVE SCRITTE (DA ALLEGATO C O.M.)

Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10



Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

4.3 GRIGLIA DI MISURAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
 C=IT

5 - ALLEGATI PER LA COMMISSIONE

Informazioni riservate in busta chiusa per la Commissione.

Elenco degli spunti selezionati dal Cdc per l'avvio del Colloquio

DOCENTE	FIRMA
Cristina Moramarco	
Mariagrazia Timossi	
Nicola Lambertini	
Andrea Antoninetti	
Daniele Rinaldo Verrina	
Elisabetta Falaguerra	
Fabio Galatola	
Ermanno Capurro	
Carmine Afeltra	
Guido Pellegrì	
Claudia Badaracco	
Manuele Brugognone	

Genova, 15 Maggio 2022