

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2021/2022

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE**

(ai sensi dell'Art.5 – 2° Comma – D.P.R. 23 Luglio 1998 n. 323)

Classe Quinta Sez. A

Specializzazione: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione: ELETTROTECNICA

Coordinatore: Prof.ssa Beatrice Semplici

DIRIGENTE

Ing. Stefano Pacini

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

INDICE

1	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	5
1.1	<i>Breve descrizione del contesto</i>	5
1.2	<i>Presentazione dell'Istituto</i>	5
2	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	6
2.1	<i>Profilo in uscita (dal PTOF)</i>	6
2.2	<i>Quadro orario settimanale dell'articolazione Elettrotecnica</i>	8
3	DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE	9
3.1	<i>Composizione del Consiglio di Classe</i>	9
3.2	<i>Continuità docenti</i>	10
3.3	<i>Composizione e storia della classe</i>	11
4	INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	13
5	INDICAZIONI GENERALI SULL' ATTIVITÀ DIDATTICA.....	14
5.1	<i>Metodologie e strategie didattiche</i>	14
5.2	<i>CLIL: attività e modalità insegnamento</i>	14
5.3	<i>Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex ASL): attività nel triennio</i>	14
5.4	<i>Ambienti di apprendimento: strumenti, mezzi e spazi del percorso formativo</i>	15
6	ATTIVITÀ E PROGETTI.....	16
6.1	<i>Progetti ed altre attività significative</i>	16
6.2	<i>Attività di recupero e potenziamento</i>	16
6.3	<i>Progettazione di Educazione Civica</i>	16
6.4	<i>Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa</i>	16
6.5	<i>Percorsi interdisciplinari</i>	17
6.6	<i>Eventuali attività specifiche di orientamento</i>	17
7	INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	18
7.1	<i>ITALIANO</i>	18
7.2	<i>STORIA</i>	20
7.3	<i>LINGUA E CIVILTÀ INGLESE</i>	22
7.4	<i>MATEMATICA</i>	25
7.5	<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	27
7.6	<i>RELIGIONE</i>	29

7.7	<i>ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA</i>	33
7.8	<i>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI</i>	36
7.9	<i>SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI</i>	39
8	VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	41
8.1	<i>Strumenti di valutazione</i>	41
8.2	<i>Criteri di valutazione</i>	41
8.3	<i>Criteri di attribuzione dei crediti</i>	42
8.4	<i>Griglie di valutazione prove scritte</i>	42
8.5	<i>Griglie di valutazione colloquio</i>	42
8.6	<i>Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni</i>	42
9	ALLEGATI	44

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

L'ITT "Sarrocchi" è l'Istituto di Istruzione Superiore senese che accoglie il maggior numero di studenti: essi provengono in parte dal comune di Siena e in parte dalla Provincia.

A partire dall'anno scolastico 2009/10, la legge di riforma ha portato alcune novità alla struttura dell'offerta formativa del "Sarrocchi", senza modificarne l'essenza. In primo luogo, il "Sarrocchi" è diventato un Istituto di Istruzione Superiore, al cui interno coesistono due percorsi formativi diversi: l'Istituto Tecnico ad indirizzo Tecnologico (ex Istituto Tecnico Industriale) e il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate (ex Liceo Scientifico Tecnologico).

Dall'anno scolastico 2017-18, il Dirigente del "Sarrocchi" è l'Ing. Prof. Stefano Pacini, già docente di questo Istituto, a cui si deve – prima ancora del suo ruolo attuale – il logo della scuola: "Sarrocchi, tecnologia e cultura". Questo slogan corrisponde in modo efficace al suo radicato desiderio di coniugare cultura tecnico-scientifica e cultura umanistica, tanto nel Liceo quanto nell'Istituto Tecnico.

1.2 Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Tecnico ha la durata di cinque anni, divisi in un primo biennio, un secondo biennio e un ultimo anno. Al termine, si consegue il Diploma di Istruzione Tecnica che, oltre a fornire un solido bagaglio culturale, permette di iscriversi a qualunque facoltà universitaria, di inserirsi come tecnico intermedio nelle aziende, di accedere ai percorsi di istruzione tecnica superiore oppure di accedere alle carriere di concetto negli enti e nelle amministrazioni pubbliche.

Gli studenti che si iscrivono all'Istituto Tecnico Tecnologico "Sarrocchi" possono scegliere fra diversi indirizzi che hanno al loro interno più articolazioni:

- "Chimica, materiali e biotecnologie", articolazione "Chimica e materiali";
- "Informatica e Telecomunicazioni", articolazione "Informatica";
- "Elettronica ed Elettrotecnica", articolazioni "Elettronica-Robotica" ed "Elettrotecnica";
- "Meccanica, mecatronica ed energia", articolazione "Meccanica e mecatronica" ed "Energia".

2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Come già detto, l'Istituto Tecnico Tecnologico si divide in un primo biennio, un secondo biennio e un ultimo anno.

Il primo biennio si pone essenzialmente due finalità: l'accoglienza dei nuovi iscritti e l'orientamento verso la scelta dell'Indirizzo. Uno tra gli obiettivi principali è, infatti, fare in modo che gli studenti acquisiscano coscienza di sé in modo che la scelta dell'indirizzo e dell'eventuale articolazione sia consapevole. Nel secondo anno lo studente viene aiutato a scegliere l'indirizzo attraverso le attività previste nella disciplina Scienze e Tecnologie Applicate, affidata a docenti del triennio che, attraverso un percorso didattico mirato, aiutano gli studenti a maturare la consapevolezza necessaria alla scelta.

Il secondo biennio dell'I.T.T. ha come obiettivo principale quello di fornire conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro e, contemporaneamente, quello di sviluppare abilità cognitive idonee a risolvere problemi, per sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue.

Il quinto anno rappresenta la conclusione del percorso di studi e si configura come un ponte ideale verso l'università e/o il mondo del lavoro. Per questo, accanto alla normale attività svolta nelle classi, vengono attivati stage presso aziende in modo da fornire agli studenti un riscontro immediato del rapporto fra la loro formazione scolastica e ciò che il mondo del lavoro richiede, attraverso un'esperienza professionale che potrà anche concretizzarsi in un successivo rapporto di lavoro.

2.1 Profilo in uscita (dal PTOF)

Competenze comuni a tutti i percorsi di Istruzione Tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche dell'indirizzo Elettrotecnica:

- 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.

Nell'articolazione "Elettrotecnica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

2.2 Quadro orario settimanale dell'articolazione Elettrotecnica

Discipline	2° biennio		5° anno
	Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3ª	4ª	5ª
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica e complementi di matematica	4	4	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/Attività Alternative	1	1	1
Materie Qualificanti			
Elettrotecnica ed elettronica	7(3)	6(3)	6(3)
Sistemi automatici	4(2)	5(3)	5(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5(3)	5(3)	6(3)
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32 (10)
(*) le ore fra parentesi sono quelle dedicate al laboratorio			

3 DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 *Composizione del Consiglio di Classe*

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e
Semplici Beatrice	Docente coordinatore	Italiano e Storia
Calandriello Rosaria	Docente	Inglese
Landolfi Tommaso	Docente	Matematica
Antonelli Lara	Docente	Scienze Motorie e Sportive
Masotti Daniela	Docente	IRC
Scarselli Luca	Docente	Sistemi Elettrici Automatici
Pinto Luigi	Docente	Elettrotecnica ed Elettronica e TPSEE
Vigni Claudio	ITP	Lab. Elettrotecnica, Sistemi e TPSEE
Agnelli Carlotta	Docente	Sostegno
Cappelli Luca	Docente	Sostegno
Di Domenico Maria	Docente	Sostegno
Scidà Simonetta	Docente	Sostegno

3.2 Continuità docenti

Variazioni dei docenti nel Consiglio di Classe negli anni scolastici 2019-'20, 2020-'21, 2021-'22:

DISCIPLINE	CLASSE 3^a	CLASSE 4^a	CLASSE 5^a
Italiano	Semplici Beatrice	Semplici Beatrice	Semplici Beatrice
Storia	Semplici Beatrice	Semplici Beatrice	Semplici Beatrice
Lingua straniera	Della Rossa Annarita (sostituisce Bustini Tiziana)	Rogani Manca Veronica	Calandriello Rosaria (sostituisce Rogani Manca Veronica)
Matematica	Guadalaxara Carla	Landolfi Tommaso	Landolfi Tommaso
Complementi di Matematica	Guadalaxara Carla	Landolfi Tommaso	/
Scienze Motorie	Cota Alessandra	Cota Alessandra	Antonelli Lara (sostituisce Cota Alessandra)
IRC	Masotti Daniela	Masotti Daniela	Masotti Daniela
Elettrotecnica ed Elettronica	Nencini Alessandro	Nencini Alessandro	Pinto Luigi
TPSEE	Scarselli Luca	Scarselli Luca	Pinto Luigi
Sistemi Automatici	Presenti Massimiliano	Presenti Massimiliano	Scarselli Luca
ITP Elettrot. ed Elettronica	Vigni Claudio	Vigni Claudio	Vigni Claudio
ITP TPSEE	Vigni Claudi	Vigni Claudio	Vigni Claudio
ITP Sistemi Automatici	Vigni Claudio	Vigni Claudio	Vigni Claudio
Sostegno	Agnelli Carlotta	Agnelli Carlotta	Agnelli Carlotta
Sostegno	Cappelli Luca	Cappelli Luca	Cappelli Luca
Sostegno	Bellumori Claudia	Bellumori Claudia	Di Domenico Maria
Sostegno	Romaniello Lucia Anna	Corti Valentina	Scidà Simonetta

3.3 *Composizione e storia della classe*

La classe 5ª A Elettrotecnica è formata da 22 studenti, tutti maschi. Alcuni risiedono a Siena, ma molti sono pendolari e provengono da varie zone della provincia.

La maggior parte degli alunni è stata costante nella presenza anche se non sempre puntuale nell'ingresso a scuola.

Nel corso degli anni, la classe si è caratterizzata per il suo atteggiamento vivace anche se, nel complesso, adeguato e corretto nei confronti dei docenti, positivo e collaborativo con i compagni.

Dal punto di vista del rendimento, si è evidenziato un gruppo di studenti con buone capacità i cui risultati sono più che buoni. La dedizione di questi studenti allo studio, sia scolastico che domestico, è sempre stata assidua e regolare.

In generale, però, l'impegno dimostrato, soprattutto nello studio a casa, è stato discontinuo e neppure gli studenti migliori sono stati in grado di svolgere una funzione di *leadership* positiva nei confronti del resto della classe.

La preparazione di buona parte degli allievi risulta, di conseguenza, abbastanza superficiale e piuttosto frammentaria e fa sì che essi non riescano ad adeguarsi facilmente a situazioni anche solo apparentemente nuove per cui, di fronte ad un diverso modo di affrontare gli argomenti trattati, si trovano facilmente in difficoltà e spesso non riescono a trovare collegamenti evidenti con il programma svolto.

Questo gruppo di alunni, in generale poco portato allo studio teorico, si è dimostrato più interessato a quelle discipline che prevedono l'utilizzo dei laboratori tecnici.

Purtroppo, l'emergenza Covid ha ostacolato, soprattutto nel corso dei primi due anni del triennio, un regolare svolgimento sia delle lezioni teoriche che laboratoriali, impedendo anche lo svolgimento delle attività di PCTO presso aziende esterne, attività che avrebbero senz'altro contribuito a motivare i nostri ragazzi. Solo quest'anno, infatti, è stato possibile organizzare finalmente uno stage di alternanza scuola-lavoro e la grande maggioranza degli studenti hanno dimostrato, nel corso di questa attività, una buona motivazione e grande interesse.

Grazie all'assiduo e competente lavoro dei tecnici del nostro Istituto, le attività di Didattica a Distanza e di Didattica Integrata, quando necessarie, si sono svolte regolarmente. Negli scorsi anni, ai ragazzi in difficoltà sono stati forniti PC e altri sussidi informatici in comodato d'uso ma, nonostante il grande impegno da parte della scuola, non tutti gli studenti hanno partecipato regolarmente alle lezioni in DAD e in DDI e, soprattutto non ne hanno ricavato pieno profitto, anche per una oggettiva mancanza di impegno e di partecipazione da parte loro. Anche questo aspetto ha ovviamente influito negativamente sulla loro preparazione.

Nonostante le difficoltà e i limiti del percorso educativo della classe, però, possiamo affermare che ciascuno studente ha seguito, nel corso del triennio, un proprio percorso di crescita, acquisendo conoscenze e competenze, sia tecniche che trasversali, utili a costruirsi una propria professionalità.

All'interno della classe sono presenti otto studenti con Bisogni Educativi Speciali, per i quali si rimanda alle relazioni personali riservate.

Flussi degli studenti della classe

<i>Classe</i>	<i>Iscritti</i>	<i>Di cui da altra classe o ripetenti</i>	<i>Promossi</i>	<i>Di cui promossi dopo giudizio sospeso</i>	<i>Respinti</i>
3 ^a	22	0	22	0	0
4 ^a	23	1	21	7	2
5 ^a	22	1	/	/	/

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il principio cardine del "Sarrocchi" è quello di operare per una scuola capace di porre lo studente al centro del percorso di apprendimento e, in senso più ampio, del progetto educativo-formativo. In quest'ottica l'inclusione assume un'importanza fondamentale.

Per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali (disabilità, Disturbi Specifici di Apprendimento – DSA – o altri disturbi, e stranieri di recente immigrazione), la scuola prevede percorsi di accoglienza e integrazione, soprattutto attraverso Piani Educativi Individualizzati (PEI), Piani Didattici Personalizzati (PDP) e Piani Educativi Personalizzati (PEP), con l'obiettivo di rendere lo studente protagonista del proprio processo di apprendimento/insegnamento, rispettandone i ritmi e gli stili di apprendimento.

Al fine di incrementare il livello dell'inclusività, il Gruppo di Lavoro per l'Inclusione dell'Istituto predispose ogni anno un Piano Annuale di Inclusività (il PAI) che comprende diversi progetti: *Progetto Tutor, Scuola Aperta, Banca del Tempo, Scuola guida: il patentino, Star bene a scuola.*

5 INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Tutta l'attività didattica è stata orientata a stimolare la motivazione e l'interesse degli studenti nei confronti dello studio delle varie discipline.

Nella pratica didattica, ciascun insegnante ha adottato varie tipologie d'intervento finalizzate a sollecitare la motivazione e gli interessi degli studenti. Quella odierna è, infatti, un'utenza sempre più caratterizzata da tempi di attenzione brevi e difficoltà nelle capacità espressive a livello scritto e orale.

Le principali tipologie di intervento utilizzate sono state:

- lezione frontale (anche con l'ausilio di mappe concettuali);
- lezione dialogata (brainstorming);
- discussione guidata;
- didattica individualizzata;
- analisi di una situazione problematica allo scopo di individuare e mettere in atto la soluzione migliore (problem solving);
- elaborazione singola e/ di gruppo del lavoro fatto sia in classe che con l'E-learning.
- didattica a distanza in modalità E-learning (mediante la piattaforma Moodle dell'Istituto e Meet Google Classroom)

Per indicazioni più puntuali riguardo alle metodologie e alle strategie didattiche impiegate dai singoli insegnanti, si rimanda alle relazioni di cui al punto 7 ("Indicazioni sulle discipline").

5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Nessun docente del Consiglio di Classe si è reso disponibile ad effettuare il modulo CLIL poiché nessuno è in possesso dei requisiti e/o delle competenze necessarie per svolgere tale attività. Pertanto la classe non ha effettuato attività in quest'ambito.

5.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Nella sezione riservata del presente documento sono allegate le tabelle riepilogative delle ore di PCTO complessivamente svolte nell'arco di tre anni dai singoli studenti della classe, insieme ai nominativi delle eventuali ditte/aziende coinvolte e al riassunto delle mansioni svolte.

5.4 Ambienti di apprendimento: strumenti, mezzi e spazi del percorso formativo

L'indirizzo di Elettrotecnica può vantare quattro ampi laboratori, ben organizzati e forniti di attrezzature di vario tipo tra cui: banchi di misura e macchine elettriche di diversa tipologia, strumentazione analogica e digitale, personal computer, software applicativi, sistemi elettro-pneumatici, PLC (controllori a logica programmabile), videoproiettori muniti di schermo, casse acustiche, ecc.

Non mancano, inoltre, strumentazioni analogiche e digitali, personal computer, software applicativi, videoproiettori muniti di schermo, casse acustiche, ecc.

La scuola possiede anche un laboratorio linguistico ben attrezzato e altri locali multifunzionali (come ad esempio l'aula 3.0) che sono a disposizione delle classi e dei docenti che ne facciano richiesta.

Altri strumenti utilizzati nello svolgimento delle attività didattiche sono poi i cataloghi delle ditte costruttrici e, ovviamente, libri di testo, altri manuali alternativi a quelli in adozione, testi di approfondimento, dizionari, appunti e dispense, strumenti multimediali, sussidi audiovisivi e digitali, ecc.

6 ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 *Progetti ed altre attività significative*

Le attività programmate e realizzate dal Consiglio di Classe, nel corso dell'anno scolastico 2021/'22, ritenute particolarmente significative, sono state:

PROGETTI	STUDENTI COINVOLTI
Progetto Tutor	Studenti interessati
Progetto Scuola Aperta	Studenti interessati
Banca del Tempo	Studenti interessati
Scuola guida: il patentino	Studenti interessati
Star bene a scuola	Tutta la classe
BLSD	Tutta la classe
Progetto AIDO	Tutta la classe
Centro sportivo scolastico	Studenti interessati

6.2 *Attività di recupero e potenziamento*

Per quanto attiene il recupero, sono state svolte le attività previste dal Consiglio di Classe, a seconda della materia e delle difficoltà incontrate dagli studenti. In alcune discipline, all'inizio del Pentamestre è stata effettuata una settimana di recupero. Durante questo periodo, l'ordinaria attività didattica è stata sospesa e i docenti, ciascuno nelle proprie ore, hanno effettuato attività di recupero e/o potenziamento.

Inoltre, gli studenti in difficoltà hanno avuto la possibilità, su loro richiesta, di usufruire del Progetto Tutor.

6.3 *Progettazione di Educazione Civica*

Per quanto attiene le attività di Educazione Civica, si fa riferimento alla Progettazione del Consiglio di Classe, allegata al presente verbale (All. 1).

6.4 *Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa*

L'Università e il mondo del lavoro richiedono competenze certificate. Per questo, oltre ai percorsi di studio curricolari, il "Sarrocchi" offre ai propri studenti l'opportunità di partecipare a varie attività che ampliano ed integrano l'offerta formativa.

6.5 Percorsi interdisciplinari

Il Consiglio di classe ha individuato, fin dall'inizio dell'anno scolastico, i seguenti snodi concettuali per parole-chiave, finalizzati alla predisposizione di specifici percorsi interdisciplinari per la prova orale dell'Esame di Stato:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Catena di montaggio | 12. Precisione |
| 2. Energia | 13. Protezione |
| 3. Isolamento | 14. Regime |
| 4. Lavoro | 15. Resistenza |
| 5. Limite | 16. Rete |
| 6. Linea | 17. Stabilità |
| 7. Macchina | 18. Trasformazione |
| 8. Misurazione | 19. Valore |
| 9. Periodo | 20. Velocità |
| 10. Posizione | 21. Sicurezza |
| 11. Potenza | |

6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento

Sono state organizzate, dall'Istituto, varie attività di orientamento post-diploma, finalizzate sia ad orientare i ragazzi nella prosecuzione del loro percorso di studi (Università, ITS e IFTS) che ad aiutarli nel loro ingresso nel mondo del lavoro.

7 INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Schede informative sulle singole discipline:

7.1 ITALIANO

<p><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></p>	<p>Si fa riferimento alla presentazione della classe elaborata dal Consiglio (cfr. punto 3.3 Composizione e storia della classe)</p>
<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>Al termine del percorso intrapreso in terza, gli studenti, seppure a livelli molto differenziati dovuti alle loro diverse capacità e al maggiore o minore impegno dedicato allo studio individuale, hanno conseguito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – leggere, comprendere e riassumere testi argomentativi, informativi e letterari; – produrre testi argomentativi ed informativi; – analizzare con spirito relativamente critico opere letterarie; – esporre con relativa proprietà di linguaggio concetti afferenti argomenti studiati nel corso dell'anno.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Modulo 1: Giovanni Verga e la rappresentazione del “vero” nel romanzo del secondo Ottocento.</p> <p>Modulo 2: Charles Baudelaire: la malinconia della modernità.</p> <p>Modulo 3: Il Decadentismo in Italia: Giovanni Pascoli e Gabriele d’Annunzio.</p> <p>Modulo 4: Il romanzo del primo Novecento: Franz Kafka, Marcel Proust, James Joyce e Italo Svevo.</p> <p>Modulo 5: Luigi Pirandello: un uomo “fuori di chiave”.</p> <p>Modulo 6: Il rinnovamento della poesia italiana nel ‘900: le avanguardie storiche (il Futurismo), Giuseppe Ungaretti ed Eugenio Montale.</p> <p>Modulo 7: La guerra, la resistenza. Scrittori e registi italiani di fronte alla catastrofe: Primo Levi, Italo Calvino e il Neorealismo cinematografico italiano.</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: Per quanto attiene le attività di Educazione Civica, si fa riferimento alla Progettazione del Consiglio di Classe, allegata al presente verbale (All. 1).</p>

<u>ABILITÀ</u>	<ul style="list-style-type: none"> – Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite; – Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità; – Riconoscere e identificare, in modo generale, periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana; – Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dall'Unità nazionale al secondo dopoguerra.
<u>METODOLOGIE</u>	<p>Lezioni frontali per introdurre autori e movimenti</p> <p>Lezione partecipata per analizzare le opere realizzate dagli autori studiati</p> <p>Approfondimento a casa delle lezioni, anche attraverso quiz online di rinforzo e di ripasso</p> <p>Didattica a Distanza: videolezioni (appositamente predisposte dall'insegnante o già presenti online), videoconferenze in sincrono (per gli studenti in DDI), quiz online di rinforzo e di verifica, video individualizzati per la correzione degli elaborati, predisposizione di file audio da parte degli studenti per il rinforzo degli argomenti studiati, utilizzo (se possibile e opportuno) delle metodologie didattiche della <i>flipped classroom</i> e dello <i>spaced learning</i>.</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>Per la corrispondenza stabilita tra il livello di preparazione ed i voti attribuiti si rimanda alla griglia concordata dal Consiglio di Classe che è inserita nella parte comune del documento di classe.</p>

<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>Testi:</p> <p>AA.VV., <i>La letteratura ieri, oggi, domani, Edizione in volume unico, Edizione nuovo esame di Stato</i>, Vol. 3, Ed. Paravia.</p> <p>Lettura integrale del romanzo "Se questo è un uomo" di Primo Levi.</p> <p>Materiali e strumenti:</p> <p>fotocopie; mappe concettuali; dispense; appunti; videoproiettore; presentazioni di Power Point; piattaforma e-learning dell'Istituto; laboratorio multimediale.</p>
--	---

7.2 STORIA

<p><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></p>	<p>Si fa riferimento alla presentazione della classe elaborata dal Consiglio (cfr. punto 3.3 Composizione e storia della classe)</p>
<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>Al termine del percorso intrapreso in terza, gli studenti, seppure a livelli molto differenziati dovuti alle loro diverse capacità e al maggiore o minore impegno dedicato allo studio individuale, hanno conseguito le seguenti competenze:</p> <p>Individuare le relazioni tra i fenomeni economici, sociali, politici e culturali che hanno caratterizzato il periodo storico preso in esame</p> <p>Individuare collegamenti tra fatti del passato e fenomeni del presente</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Modulo 1: All'alba del Novecento</p> <p>Modulo 2: La prima guerra mondiale</p> <p>Modulo 3: La rivoluzione russa</p> <p>Modulo 4: L'età dei totalitarismi</p> <p>Modulo 5: La seconda guerra mondiale</p> <p>Modulo 6: Il secondo dopoguerra: la guerra fredda, L'Italia del "miracolo economico" e la nascita dell'Europa comunitaria</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: Per quanto attiene le attività di Educazione Civica, si fa riferimento alla Progettazione del Consiglio di Classe, allegata al presente verbale (All. 1).</p>
<p><u>ABILITÀ</u></p>	<p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Saper leggere e analizzare documenti storici, cartine, tabelle, diagrammi</p> <p>Rielaborare in maniera autonoma e relativamente circostanziata le conoscenze acquisite, dando una personale valutazione degli eventi e dei processi studiati</p> <p>Problematizzare, formulare domande, inserire in una scala diacronica le conoscenze acquisite</p>
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>L'introduzione dei vari argomenti è stata svolta (se possibile e opportuno) secondo le modalità dello spaced learning. Approfondimento a casa delle lezioni, anche attraverso quiz online di rinforzo e di ripasso</p> <p>Didattica a Distanza: videolezioni (appositamente predisposte dall'insegnante o già presenti online), videoconferenze in sincrono (per gli studenti in DDI), quiz online di rinforzo e di verifica, utilizzo (se possibile e opportuno) della metodologia didattica della <i>flipped classroom</i> e dello <i>spaced learning</i>.</p>

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Per la corrispondenza stabilita tra il livello di preparazione ed i voti attribuiti si rimanda alla griglia concordata dal Consiglio di Classe che è inserita nella parte comune del documento di classe.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>Testi:</p> <p>Giovanni Codovini, <i>Le conseguenze della storia</i>, Vol. 3, Ed. G. D'Anna</p> <p>Come già accaduto negli scorsi anni scolastici, un problema rilevante si è presentato per quanto riguarda la capacità degli studenti di riuscire ad affrontare con profitto lo studio del manuale di storia in adozione. Si è ritenuto, quindi, opportuno fornire agli studenti apposite dispense predisposte dall'insegnante.</p> <p>Materiali e strumenti:</p> <p>dispense; appunti; fotocopie; mappe concettuali; videoproiettore; presentazioni di Power Point; piattaforma e-learning dell'Istituto; laboratorio multimediale.</p>

7.3 LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

<p><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></p>	<p>Si fa riferimento alla presentazione della classe elaborata dal Consiglio (cfr. punto 3.3 Composizione e storia della classe)</p>
<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>A conclusione del triennio di specializzazione la maggior parte degli studenti è in grado di comprendere, produrre ed interagire in contesti comunicativi professionali e non. Gli studenti hanno inoltre acquisito conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera inglese in un'ottica interculturale e sviluppato competenze per la comprensione e rielaborazione orale e scritta di contenuti specifici dell'indirizzo. Il gruppo classe risulta tuttavia eterogeneo sia per conoscenze sia per competenze linguistiche. Si spazia da un livello B2 del QCER per un gruppo esiguo di studenti ad un livello B1 per la maggior parte della classe, fino a scendere ad un livello A2 per alcuni studenti, per i quali persistono lacune di carattere morfo-sintattico.</p>

<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>GRAMMAR AND USAGE</p> <p>MODULE 1: Crime doesn't pay Past perfect First conditional Second conditional Crime vocabulary</p> <p>MODULE 2: Our planet the gerund and the infinitive third conditional nature vocabulary</p> <p>ESP (English for specific purposes)</p> <p>MODULE 3: Electric circuits A simple circuit Types of circuit Current, voltage and resistance How electricity changed the world Tools Turning off standby power</p> <p>MODULE 4: Electromagnetism and motors Electricity and magnetism The electric motor Types of electric motor Electric cars Electric cars: advantages and disadvantages</p>
--	--

	<p>MODULE 5: Generating electricity Methods of producing electricity The generator Fossil fuel power station Nuclear power station Controlling a nuclear reactor Renewable energy: water and wind Renewable energy: sun an earth</p> <p>Educazione civica: Climate change 101 Changing our sources of energy</p>
<p><u>ABILITÀ</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ascolto: Comprendere in maniera globale ed analitica il materiale audio-video proposto anche con l’ausilio di attività guidate • Produzione orale: Saper parlare di sé, della propria vita, delle proprie esperienze, di argomenti di indirizzo, di attualità e di letteratura, saper esprimere il proprio punto di vista critico in un dibattito. • Lettura: Riuscire a leggere testi, articoli, relazioni riguardanti problemi contemporanei in cui gli scrittori mostrano il loro punto di vista, testi di indirizzo e passi letterari. • Scrittura: Saper produrre per mezzo di testi scritti (saggi brevi, relazioni, presentazioni multimediali, resoconti, riassunti, lettere, dialoghi) i contenuti degli argomenti proposti.
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale propositiva • Lavoro a due • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale con la supervisione e l’intervento dell’insegnante • Cooperative learning • Task-based learning • Learner-centred approach • Flipped classroom

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Per quanto attiene la valutazione, si rimanda ai criteri deliberati dal Collegio docenti e inseriti nel PTOF
--------------------------------------	--

<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>Kiaran O' Malley 'English for new technology' ed. Pearson Longman</p> <ul style="list-style-type: none">-Video su YouTube-Materiale didattico fornito dalla docente (fotocopie, presentazioni power point e altro-Performer B1 with PET Tutor, di Spiazzi M., Tavella M., Layton M., ed. Zanichelli, 2015
--	--

7.4 MATEMATICA

<u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u>	Si fa riferimento alla presentazione della classe elaborata dal Consiglio (cfr. punto 3.3 Composizione e storia della classe)
<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>Al termine del percorso intrapreso, gli studenti, seppure a livelli molto differenziati dovuti alle loro diverse capacità e al maggiore o minore impegno dedicato allo studio individuale, hanno conseguito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; - utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	<p><u>Modulo 1:</u> Integrali indefiniti e loro proprietà</p> <p><u>Modulo 2:</u> Integrali definiti e loro proprietà. Calcolo dell'area di una porzione di piano delimitata dal grafico di funzioni.</p> <p><u>Modulo 3:</u> Calcolo delle probabilità. Probabilità condizionata. Somma e prodotto logico di eventi.</p> <p><u>Modulo 4:</u> Simmetrie. Il linguaggio matematico delle simmetrie: teoria dei gruppi. Esempi di gruppi. Gruppo delle simmetrie dei principali poligoni regolari.</p>
<u>ABILITÀ</u>	<p>Calcolo dell'integrale indefinito delle funzioni elementari e relativi integrali immediati.</p> <p>Calcolo di integrali mediante integrazione per parti e integrazione per sostituzione.</p> <p>Integrale definito: calcolo dell'area di una porzione di piano delimitata dal grafico di funzioni.</p> <p>Calcolo delle probabilità applicata al gioco d'azzardo.</p> <p>Riconoscere il gruppo delle simmetrie dei principali poligoni regolari.</p>
<u>METODOLOGIE</u>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Discussione in classe sugli argomenti trattati.</p> <p>Esercitazioni individuali, a seconda delle competenze da perseguire.</p>

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Per quanto attiene la valutazione, si rimanda ai criteri deliberati dal Collegio docenti e inseriti nel PTOF
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di testo, dispense, appunti.

7.5 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<p><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></p>	<p>Si fa riferimento alla presentazione della classe elaborata dal Consiglio (cfr. punto 3.3 Composizione e storia della classe)</p>
<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>Imitare ed economizzare il gesto motorio. Autocontrollarsi negli atteggiamenti statici e dinamici del corpo. Eseguire movimenti con la maggior elasticità ed escursione articolare possibile. Uso del linguaggio specifico per descrivere un movimento o una tecnica. Gestione di circuiti di potenziamento muscolare. Comprensione ed esecuzione del lavoro proposto con movimenti specifici ed economici del proprio corpo in varie situazioni, atteggiamenti e ambienti. Consolidamento del senso di responsabilità personale, dell'autonomia e della socializzazione. Rispetto delle regole nel rapporto con i compagni, i docenti, con la comunità scolastica e con le strutture. Partecipazione attiva alle lezioni ed ascolto consapevole. Rispetto degli impegni. Collaborazione e cooperazione.</p>

<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Conoscere il proprio corpo, sapersi muovere e orientarsi nello spazio; coordinare gli schemi motori di base. Giochi di squadra: calcetto, basket, pallavolo, ultimate (fondamentali, giochi propedeutici, tecnica e regolamento). Circuiti di potenziamento muscolare a corpo libero e con uso di piccoli attrezzi. Atletica leggera: corse (100 mt e 1000 mt), salti (lungo), lanci (peso) e staffette (tipi di passaggio testimone). Ping pong. Conoscenza del linguaggio specifico. Cenni di giocoleria. Test di forza arti superiori, arti inferiori e addome Test di velocità: navetta</p>
---	--

<u>ABILITÀ</u>	Tollerare carichi di lavoro sub massimali. Avere il controllo segmentario e realizzare movimenti complessi e adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali. Apprendimento dei fondamentali alla base dei giochi di squadra e dei gesti tecnici degli sport individuali. Organizzazione nel lavoro autonomo. Assimilazione di concetti importanti riguardanti i presupposti per la pratica dell'attività fisica e i conseguenti adattamenti dell'organismo all'attività motoria.
<u>METODOLOGIE</u>	Cooperative Learning, Apprendimento tra pari, Imparare facendo, passaggio da Globale-Analitico-Globale
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Per quanto attiene alla valutazione si rimanda ai criteri deliberati dal Collegio Docenti e inseriti nel PTOF

<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	Gli studenti hanno fatto uso del libro di testo in adozione: PIU' MOVIMENTO - Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa – Ed. Marietti Presentazioni multimediali
--	---

PROGETTO BLSA (vedi Progettazione di Educazione Civica)

Competenze raggiunte	Acquisizione di competenze sociali e civiche. Importanza di una partecipazione attiva e democratica.
Conoscenze o contenuti trattati	Apprendere la sequenza di rianimazione cardiopolmonare. Apprendere l'utilizzo del defibrillatore semiautomatico.
Abilità maturate	Saper cosa fare se trovi una persona vittima di arresto cardiorespiratorio.
Metodologie didattiche	Lezione frontale e lezione pratica (con manichino) tenute da un volontario della Misericordia
Criteri di valutazione	Valutazione di processo attraverso scheda di osservazione
Testi, materiali e strumenti utilizzati	.Presentazione multimediale

7.6 RELIGIONE

<p><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></p>	<p>I 10 alunni che si avvalgono dell'IRC hanno seguito l'attività didattica con molto interesse e costante partecipazione. La riflessione sui temi proposti è stata sempre accompagnata dallo scambio di opinioni e contributi personali, in un clima di sereno e costruttivo confronto. La capacità critica riguardo ai problemi analizzati è da considerarsi complessivamente molto buona. La valutazione è scaturita dall'impegno dimostrato nel dialogo educativo e dalla riflessione sviluppata dagli alunni durante l'approfondimento degli argomenti trattati.</p>
<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>E' stata acquisita la consapevolezza del rapporto tra libertà e responsabilità; dell'importanza della morale nella vita dell'uomo; del mistero della vita e l'obbligo di rispettarla; della propria responsabilità in ordine alla promozione della pace e alle problematiche di carattere sociale.</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>E' stata acquisita una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti. Gli alunni sono cresciuti nell'ambito della cultura religiosa, in particolare quella cattolica attraverso i principali documenti della tradizione cristiana. Le conoscenze riguardano i diritti fondamentali dell'uomo, le risposte cattoliche sulle problematiche bioetiche, il pensiero cattolico sulla sessualità, il senso cristiano del matrimonio e della famiglia, le linee fondamentali di dottrina sociale cristiana.</p> <p>La vita umana e il suo rispetto. Cultura e difesa della vita. La morale di fronte al relativismo etico.</p> <p>La morale cristiana: comparazione fra morale ed etica.</p> <p>La morale della vita fisica alla luce dei documenti conciliari e delle encicliche più importanti: dal concetto di paternità responsabile alle tecniche di controllo delle nascite. Alcuni problemi della vita fisica: regolazione delle nascite, la famiglia, la questione della fecondazione artificiale e le nuove tecniche della sperimentazione genetica, aborto, eutanasia, pena di morte.....</p> <p>La sofferenza e la morte nell'ottica delle religioni e nella prospettiva atea.</p> <p>L'etica della vita sociale. La problematica sociale: il lavoro, il volontariato e la solidarietà....</p>

	<p>La dottrina sociale della Chiesa. Caratteri generali del pensiero sociale della Chiesa attraverso i documenti e le encicliche: dalla Rerum Novarum alla Centesimus Annus.</p> <p>La questione ecologica.</p> <p>La ricerca della pace nel mondo. La giustizia e la pace.</p> <p>Cenni su temi di morale speciale proposti dagli studenti e legati all'attualità. Cittadinanza e costituzione</p> <p>INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA</p> <p><i>Argomenti di Educazione Civica e Costituzione:</i></p> <p>1) Convivenza civile. Lettura e commento del Protocollo Covid-19 e delle Istruzioni. (I° Trimestre)</p> <p>2) Persone e cittadini liberi e responsabili - Al centro la persona umana – Le violazioni dei diritti umani. (I° Trimestre)</p> <p>3) I 12 principi fondamentali della nostra Costituzione, giustizia e solidarietà. Progresso e promozione umana. (I° Trimestre)</p>
<p><u>ABILITÀ</u></p>	<p>Affrontare la propria vita con responsabilità, coraggio, gioia anche nei confronti degli altri e del mondo; rendere possibile un confronto aperto con gli altri; sviluppare una personale visione critica sulle problematiche sociali; individuare nella società contemporanea alcune situazioni di ingiustizia e di oppressione che chiamano in causa il giudizio etico dell'uomo; comprendere le implicazioni ed i significati sottesi ad una cultura della vita.</p>

<p>METODOLOGIE</p>	<p>Abbiamo lavorato partendo dall'acquisizione delle conoscenze degli allievi tramite domande iniziali, alle quali si sono succedute brevi lezioni frontali, alternate a lezioni dialogate in cui è stato sempre privilegiato l'ascolto e il confronto tra gli allievi, e tra gli allievi e l'insegnante. I percorsi sono stati semplici e guidati.</p> <p>L'attività è stata orientata allo sviluppo di un apprendimento per problemi utilizzando gli strumenti propri della didattica breve, mirando ad un apprendimento di carattere più formativo che informativo.</p> <p>Nella presentazione dei vari temi etici per unità di lavoro, la mappa concettuale è sempre stata molto importante dal punto di vista didattico perché ha permesso agli alunni di cogliere schematicamente e in modo riassuntivo i concetti più importanti trattati.</p> <p>Il modello didattico privilegiato è stato quello della "correlazione" che orienta costantemente a coniugare religione e vita, presentando i contenuti della rivelazione come risposta alla ricerca di senso dell'uomo di fronte a problemi di carattere etico.</p> <p>Questo rapporto è interpretato attraverso la lettura delle esperienze e dei problemi degli alunni, intesi come problemi ed esperienze dell'uomo di tutti i tempi, all'interno della storia della salvezza, delle sue risposte e delle sue proposte. Per questo in ogni unità di lavoro abbiamo incrociato continuamente la problematica antropologica ed esistenziale con l'esposizione della rivelazione cristiana</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Insufficiente: risposte inadeguate rispetto a quanto richiesto, scarsa partecipazione all'iter disciplinare.</p> <p>Sufficiente: conseguimento degli obiettivi minimi prefissati, pur in presenza di una partecipazione non sempre attiva e di interesse discontinuo.</p> <p>Buono: risposte buone, pur con alcune imprecisioni, partecipazione attiva, discreto interesse per la disciplina.</p> <p>Distinto: risposte buone e complete che rivelano una conoscenza completa di quanto proposto, partecipazione attiva e costante.</p> <p>Ottimo: risposte originali e complete, che rivelano la capacità di riflettere ed argomentare a livello personale,</p>

	<p>partecipazione ed interesse attivo e costante.</p> <p>Eccellente: oltre alle caratteristiche precedenti, capacità d'analisi e di rielaborazione critica dei contenuti proposti.</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></p>	<p>Sono stati usati libri e fotocopie forniti dall'insegnante, libro di testo, laboratorio, audiovisivi, CD rom.</p>

7.7 **ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA**

<p><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></p>	<p>L'approccio iniziale con la classe è stato sicuramente positivo. Non conoscevo questi ragazzi ma, dopo un breve periodo di “studio” reciproco, il rapporto che si è stabilito è stato improntato sulla correttezza e il rispetto. L'analisi dei prerequisiti (conoscenza degli argomenti propedeutici e fondamentali di elettrotecnica ed elettronica), condotta formulando domande e facendo risolvere semplici esercizi a parte degli allievi, insieme ad un ripasso generale degli argomenti principali svolti lo scorso anno, ha consentito di verificare un sufficiente grado di preparazione <u>medio</u> della classe (anche se con notevoli differenze tra gruppi di allievi). Per quel che riguarda l'impegno e l'atteggiamento si fa riferimento alla presentazione della classe elaborata dal Consiglio (cfr. punto 3.3 Composizione e storia della classe)</p>
<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>In termini di profitto si può affermare che anche se è presente un esiguo numero di allievi con un buon grado di preparazione, il livello medio raggiunto dagli studenti della classe è caratterizzato da una conoscenza abbastanza frammentaria e superficiale della materia, espressa con linguaggio non sempre appropriato.</p> <p>In termini di competenze si può affermare che, fatte salve ragionevoli disparità legate a differenze di interessi personali e di preparazione, gli studenti riescono a:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) descrivere il funzionamento di un dispositivo elettromeccanico; b) dato un certo problema saper individuare l'argomento cui si riferisce; c) risolvere semplici esercizi applicando i concetti studiati con l'ausilio del manuale e/o formulario; d) montare un semplice circuito di misura, eseguire una lettura sulla strumentazione utilizzata e svolgere una relazione tecnica sulla misura effettuata.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>TRASFORMATORE MONOFASE (richiami): Caratteristiche costruttive. Principio di Funzionamento. Flussi magnetici e convenzioni sulle grandezze in gioco. Trasformatore ideale e reale. Equazioni fondamentali in regime sinusoidale. Modello matematico e circuitale. Funzionamento a vuoto, a carico, in c.to c.to. Adattamento del carico. Reti equivalenti e caduta di tensione. Potenze, perdite e rendimento. Prove sul trasformatore: a vuoto ed in c.to c.to.</p> <p>TRASFORMATORE TRIFASE: Caratteristiche costruttive. Tipi di collegamento. Rapporto di trasformazione. Reti equivalenti e</p>

	<p>caduta di tensione. Potenze, perdite e rendimento. Gruppi di collegamento CEI. Condizioni da verificare per un corretto parallelo. Prove sul trasformatore: misura di resistenza, misura del rapporto di trasformazione, prova a vuoto ed in c.to c.to.</p> <p>MACCHINA ASINCRONA: Richiami di elettromagnetismo e campo magnetico rotante. Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento del motore asincrono trifase. Tensioni indotte. Equazioni fondamentali in regime sinusoidale. Reazione rotorica. Circuito equivalente. Funzionamento a vuoto e a carico. Scorrimento. Dati di targa. Caratteristica meccanica. Avviamento e regolazione della velocità. Motore asincrono monofase.</p> <p>MACCHINA SINCRONA (in fase di svolgimento): Caratteristiche costruttive. Sistemi di eccitazione. Principio di funzionamento da generatore. Funzionamento a vuoto: caratteristica a vuoto e bilancio delle potenze. Funzionamento a carico: reazione d'indotto su carichi puri R, L e C. Circuito equivalente e diagramma vettoriale di Behn-Eschemburg. Calcolo della variazione di tensione. Bilancio delle potenze e rendimento. Potenza e coppia.</p>
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>Il proposito didattico di fondo ha perseguito lo sviluppo, negli allievi, di quelle capacità di applicazione della teoria a problemi reali evitando una più facile, ma meno rispondente alla realtà lavorativa, sterile esposizione delle sole nozioni teoriche. Sono stati messi in risalto i concetti fisici cercando, quando possibile, di non subordinarli a trattazioni matematiche, perché sono questi concetti, e non le tecniche di routine, che stanno alla base di uno sviluppo creativo della professione di un tecnico e che costituiscono la parte permanente, e di maggior valore, del bagaglio culturale dello studente. La spiegazione dei vari argomenti è stata basata sulla lezione frontale (integrata da un buon numero di esercizi svolti al termine di ogni argomento) utilizzando la lavagna. Quando si è dovuto far ricorso alla DAD (per allievi in quarantena) si è fatto uso di una webcam dedicata. In laboratorio, quando possibile, sono state compiute prove sulle macchine disponibili (trasformatori, motori asincroni e macchine sincrone).</p> <p>Ampia attenzione è stata posta alla reazione degli allievi al fine di individuare sia eventuali punti deboli (degli allievi e del metodo di spiegazione) sia eventuali punti di forza su cui far leva per migliorare l'interesse del gruppo verso l'argomento.</p> <p>Particolare cura è stata dedicata alla corretta definizione ed uso delle unità di misura e alla conoscenza degli ordini di grandezza dei vari parametri.</p>

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>La valutazione formativa, fatta sotto forma di feed-back mediante domande su argomenti trattati nella lezione stessa o precedenti, non ha comportato (di norma) la formulazione di un voto ma ha consentito di ottenere informazioni circa il raggiungimento degli obiettivi prefissati e di effettuare gli interventi di recupero necessari. Il controllo dei risultati ottenuti è avvenuto:</p> <ul style="list-style-type: none">a) tramite colloqui orali e/o test strutturati finalizzati a verificare sia gli obiettivi cognitivi (conoscenza e comprensione) che le capacità di argomentare ed orientarsi;b) tramite la risoluzione di semplici problemi applicativi atti a verificare le capacità di applicazione (compito scritto su traccia). <p>Per la corrispondenza stabilita tra il livello di preparazione ed i voti attribuiti si rimanda alla griglia concordata dal Consiglio di Classe che è inserita nella parte comune del documento di classe.</p>
--------------------------------------	--

<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: E & E a colori 3 - Corso di Elettrotecnica ed Elettronica - Cuniberti ed altri - Petrini ;</p> <p>MANUALISTICA: Manuali tecnici (CREMONESE, HOEPLI ed altri);</p> <p>SUSSIDI DIDATTICI: appunti, fotocopie di altri testi e di cataloghi commerciali</p>
--	--

7.8 **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

<p><u>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</u></p>	<p>L'approccio iniziale con la classe è stato sicuramente positivo. Non conoscevo questi ragazzi ma, dopo un breve periodo di “studio” reciproco, il rapporto che si è stabilito è stato improntato sulla correttezza e il rispetto. L'analisi dei prerequisiti (conoscenza degli argomenti propedeutici e fondamentali di TPSEE), condotta formulando domande e facendo risolvere semplici esercizi a parte degli allievi, insieme ad un ripasso generale degli argomenti principali svolti lo scorso anno, ha consentito di verificare un più che sufficiente grado di preparazione medio della classe (anche se con notevoli differenze tra gruppi di allievi). Per quel che riguarda l'impegno e l'atteggiamento si fa riferimento alla presentazione della classe elaborata dal Consiglio (cfr. punto 3.3 Composizione e storia della classe).</p>
<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>In termini di competenze si può affermare che, fatte salve ragionevoli disparità legate a differenze di interessi personali e di preparazione, gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscono le principali problematiche che si verificano all'avviamento dei MAT; • sanno redigere e interpretare i principali schemi funzionali e di potenza per il comando dei MAT; • conoscono il funzionamento e i principali componenti delle centrali elettriche di produzione; • sanno eseguire il dimensionamento e la verifica di una condotta elettrica, scegliendo opportunamente i dispositivi di protezione e comando utilizzando software specifico. • conoscono i comandi fondamentali per il disegno elettrico (schemi e/o planimetrie) mediante software specifico.

<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>SCHEMI E TECNICHE I COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE (MAT): Principali caratteristiche dei MAT. Avviamento diretto (marcia, arresto, inversione). Avviamento controllato (stella-triangolo, resistenze statoriche, autotrasformatore). Regolazione e controllo (variazione della velocità con commutazione della polarità, regolazione mediante inverter).</p> <p>PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA: Aspetti generali. Fonti primarie. Centrali Idroelettriche (tipi, opere di edili ed idrauliche, turbine idrauliche, centrali di generazione e pompaggio). Centrali Termoelettriche (trasformazioni</p>
--	---

	<p>energetiche, schemi e componenti). Produzione da fonti rinnovabili.</p> <p>TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA: Generalità e classificazioni. Condizione del neutro nel sistema trifase. Cabine Elettriche MT/BT. Reti in AT, MT, distribuzione primaria. Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione. Baricentro elettrico. Rifasamento (cause di un basso fattore di potenza, calcolo, modalità, scelta delle apparecchiature). Classificazione dei sistemi elettrici (TT, TN, TN-S, TN-C): La caduta di tensione (esempi di calcolo e verifica). Dimensionamento e verifica delle condutture. Impianti di terra in B.T. Protezione da contatti diretti e indiretti (principio di funzionamento classificazione e caratteristiche degli interruttori differenziali, coordinamento con impianto di terra). Tipi di posa impianti elettrici. Grado di protezione IP delle apparecchiature e classe di isolamento delle stesse. Protezioni per sovracorrenti (corto circuito e sovraccarico). Potere d'interruzione. Sovratensioni e relative protezioni.</p>
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<p>Il proposito didattico di fondo ha perseguito lo sviluppo, negli allievi, di quelle capacità di applicazione della teoria a problemi reali evitando una più facile, ma meno rispondente alla realtà lavorativa, sterile esposizione delle sole nozioni teoriche.</p> <p>La spiegazione dei vari argomenti è stata basata sulla lezione frontale utilizzando la lavagna o il videoproiettore. Quando si è dovuto far ricorso alla DAD (per allievi in quarantena) si è fatto uso di una webcam dedicata. Sono stati utilizzati, nelle ore di laboratorio, i software in dotazione alla scuola sia per la stesura di relazioni o disegni, sia per il calcolo di dimensionamento e verifica delle condutture elettriche.</p> <p>Ampia attenzione è stata posta alla reazione degli allievi al fine di individuare sia eventuali punti deboli (degli allievi e del metodo di spiegazione) sia eventuali punti di forza su cui far leva per migliorare l'interesse del gruppo verso l'argomento.</p> <p>Particolare cura è stata dedicata alla corretta definizione ed uso delle unità di misura e alla conoscenza degli ordini di grandezza dei vari parametri.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>La valutazione formativa, fatta sotto forma di feed-back mediante domande su argomenti trattati nella lezione stessa o precedenti, non ha comportato (di norma) la formulazione di un voto ma ha consentito di ottenere informazioni circa il raggiungimento degli obiettivi prefissati e di effettuare gli interventi di recupero necessari. Il controllo dei risultati ottenuti è avvenuto:</p> <p>a) tramite colloqui orali e/o test strutturati finalizzati a verificare sia gli obiettivi cognitivi (conoscenza e comprensione) che le capacità di argomentare ed orientarsi;</p>

	<p>b) tramite la risoluzione di semplici problemi applicativi atti a verificare le capacità di applicazione (compito scritto su traccia).</p> <p>c) Per la corrispondenza stabilita tra il livello di preparazione ed i voti attribuiti si rimanda alla griglia concordata dal Consiglio di Classe</p>
--	--

<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></p>	<p>LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: Gaetano Conte ed altri: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici – Volume 3 - HOEPLI;</p> <p>MANUALISTICA: Manuali tecnici (CREMONESE, HOEPLI ed altri);</p> <p>SUSSIDI DIDATTICI: appunti, fotocopie di altri testi e di cataloghi commerciali</p>
---	--

7.9 SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI

<p>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</p>	<p>La maggior parte degli studenti ha seguito il corso di studi evidenziando alcune fragilità, soprattutto nello sviluppo teorico e negli approfondimenti delle tematiche tecniche, che più richiedono abilità di analisi matematiche e fisiche. In generale, gli studenti della classe raggiungono il livello minimo di competenze per ciò che riguarda l'attività di laboratorio (programmazione del PLC). Nell'ambito dell'attività di programmazione (PLC SIEMENS S7-1200 e SIEMENS S7-200), la cui trattazione è stata sviluppata anche nei periodi a distanza degli anni passati, mediante i software di simulazione, la maggior parte degli studenti ha sviluppato abilità sufficienti alla realizzazione di semplici automazioni per utilizzo civile o industriale. Nello specifico della teoria dei sistemi, e della sintesi di sistemi di automazione, gli allievi si orientano in maniera soddisfacente per ciò che riguarda la comprensione e l'utilizzo dei sensori e degli attuatori, per i quali sono possibili collegamenti con le altre discipline dell'area tecnica.</p>
<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>Analisi dei sistemi elettrici ed elettronici utilizzati nell'automazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Studio in frequenza mediante i diagrammi di Bode 2. Analisi della stabilità di un sistema retroazionato, sia dallo studio della funzione di trasferimento che con l'ausilio dei diagrammi di Bode 3. Studio delle caratteristiche di un sistema, in termini di errore statico <p>Gestire progetti di automazione industriale, redigere elaborati di programmazione e utilizzare i principali software per la programmazione e simulazione di PLC SIEMENS S7-200 e SIEMENS S7-1200</p> <p>Utilizzo dei principale trasduttori e attuatori nell'ambito dell'automazione civile e industriale.</p>

<p>ABILITÀ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tracciamento di diagrammi di Bode 2) Analisi dei margini di stabilità di un sistema con il metodo di Bode 3) Programmazione LADDER del PLC SIEMENS, anche con l'ausilio dei software applicativi forniti dal costruttore 4) Analisi delle performances di un sistema in termini di risposta al gradino e dell'errore statico con gli ingressi canonici 5) Analisi e dimensionamento di semplici reti elettriche in cui siano inseriti trasduttori, sensori e attuatori
-----------------------	---

METODOLOGIE	Lezione frontale, lezione a distanza con l'utilizzo dei software in presentazione da parte del docente e da parte degli allievi. Utilizzo dei software per la progettazione e la simulazione, attività di laboratorio e montaggio ai pannelli.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Secondo quanto stabilito nella programmazione del Consiglio di Classe e dal Collegio dei Docenti. Prove orali, scritte, scritto grafiche e pratiche

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Corso di sistemi automatici. Nuova Edizione Openschool. Volume 3 Elettrotecnica – Fabrizio Cerri, Giuliano Ortolani, Ezio Venturi - HOEPLI
---	--

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Strumenti di valutazione

In generale, sono stati adottati i seguenti strumenti di valutazione (sia in presenza sia in modalità DDI): colloqui individuali; prove scritte; prove strutturate a risposta aperta e chiusa (sia scritte che mediante le piattaforme Classroom e Moodle dell'Istituto).

8.2 Criteri di valutazione

Per quanto riguarda i criteri di valutazione adottati dal Consiglio di Classe, pur salvaguardando l'autonomia di ciascun docente (ognuno dei quali ha indicato nella sua relazione personale eventuali varianti e relative motivazioni), si riporta, di seguito, la griglia utilizzata.

CONOSCENZA	COMPRESIONE	APPLICAZIONE	ANALISI	SINTESI	VOTO
Nulla	Non riesce a seguire i ragionamenti più semplici; non sa eseguire alcun compito, neanche elementare	Non riesce ad applicare le minime conoscenze in suo possesso ai problemi più semplici; non sa orientarsi neanche guidato	Non identifica i concetti principali, non riesce a scoprire le cause e gli effetti, non deduce modelli anche banali	Non sa scrivere composizioni, non sa riassumere scritti banali, non formula ipotesi.	1 – 2
Scarsa	Riesce a seguire molto poco e con difficoltà; omette errori gravi anche in compiti molto semplici	Commette errori frequenti e gravissimi anche in problemi semplici; neanche la guida dell'insegnante gli dà una sufficiente capacità di orientamento	Non analizza in nessun modo le forme o le tecniche più comuni, non separa gli aspetti del fenomeno osservato	Non sa costruire piani, creare progetti e seguire metodi, neanche con l'aiuto del docente	3
Superficiale e molto lacunosa	Riesce a seguire poco; omette errori gravi in compiti appena più che elementari	Commette gravi errori ma guidato dall'insegnante è in grado di evitarli almeno in parte e di correggere quelli commessi	Identifica leggi e teorie in modo superficiale ma con una guida esterna riesce almeno in parte a correggersi	Non produce autonomamente lavori, non progetta soluzioni, ma se guidato riesce in parte a correggersi.	4
Superficiale con qualche lacuna	Riesce a seguire con difficoltà, presenta incertezze e talvolta commette errori anche gravi in compiti di media difficoltà	Sa applicare in modo autonomo le conoscenze, pur se talvolta commette errori e incorre in frequenti imprecisioni	Analizza le relazioni e riesce in una qual misura a scoprire gli errori, distingue le particolarità del discorso	Riesce anche se in modo scarno a riferire sui lavori, a formulare piani e progetti	5
Sufficientemente completa anche se non molto approfondita	Riesce a seguire; svolge i compiti semplici e sa orientarsi in quelli di media difficoltà	Sa svolgere compiti semplici ma fa talvolta errori o imprecisioni in quelli appena più complessi	Individua le caratteristiche, analizza le funzioni ma non riesce ancora a dedurre modelli anche superficiali	Riesce a creare lavori non particolareggiati, ma corretti, progetta semplici procedimenti	6

Sufficientemente completa e abbastanza approfondita	Riesce a seguire con disinvoltura; svolge compiti anche di media difficoltà con qualche imprecisione	Pur con delle imprecisioni, riesce a svolgere problemi di difficoltà medio – alta	Deduce modelli identifica le pertinenze e discrimina le ipotesi fatte	Formula correttamente criteri; elabora tecniche e scrive lavori in modo esauriente	7
Completa ed approfondita	Segue attivamente, svolge con sicurezza qualsiasi compito, anche complesso	Commette delle imprecisioni ma non errori in qualunque problema anche di buona difficoltà	Con disinvoltura analizza causa ed effetti, identifica le relazioni e scopre gli errori	Produce relazioni e schemi, combina modelli, pianifica progetti	8
Completa ordinata ed ampliata	Segue attivamente ed è in grado di svolgere in modo sicuro compiti complessi	Sa applicare con proprietà tutte le procedure e le metodologie apprese	Analizza elementi, le relazioni; organizza la sua analisi dando un apporto tutto personale alla soluzione finale	Elabora teorie, leggi, modelli. Riesce ad astrarre concetti e ad elaborare la loro fattibilità	9 –10

8.3 Criteri di attribuzione dei crediti

Nell'attribuzione del credito scolastico è stato valutato non solo il profitto, ma anche il comportamento sotto il profilo della frequenza (sia alle attività in presenza che a quelle da remoto), della partecipazione al dialogo educativo, dei rapporti interpersonali, della puntualità. Contestualmente è stata operata la riconversione del credito scolastico del terzo e quarto anno come da tabella allegata (All. 1).

8.4 Griglie di valutazione prove scritte

Per quanto attiene le griglie di valutazione della prima prova, esse sono frutto di un lavoro condiviso svolto dal Dipartimento di Lettere della scuola, che le ha adottate e sperimentate in occasione della simulazione organizzata dall'Istituto in data 5/05/2022.

Per quanto concerne le griglie di valutazione della seconda prova, i docenti delle discipline interessate ne hanno redatta una seguendo i criteri indicati nel suddetto D.M.

Le griglie di valutazione delle prove scritte si trovano in allegato al presente documento (All. 3 e 4).

8.5 Griglie di valutazione colloquio

Verrà utilizzata la griglia di valutazione del colloquio allegata all'Ordinanza n. 65/22 (vedi All. 2).

8.6 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni

Per quanto attiene la simulazione della prima prova, svoltasi in data 5/05/2022, non sono stati riscontrati particolari problemi poiché gli studenti avevano già potuto prendere precedentemente confidenza, nel corso della normale attività didattica, con le tipologie di prova d'Esame.

Anche per quanto concerne la simulazione della seconda prova, svoltasi in data 13/04/2022, non sono stati riscontrati particolari problemi da parte degli studenti fatto salva la poca dimestichezza, da parte degli stessi, all'utilizzo del manuale tecnico.

Le tracce assegnate per le rispettive simulazioni si trovano in allegato al presente documento (All. 6 e 7).

9 ALLEGATI

1. Progettazione di Educazione Civica
2. Tabelle conversione (di cui all'Allegato C dell'Ordinanza n. 65/22)
3. Griglia di valutazione della prima prova
4. Griglia di valutazione della seconda prova
5. Griglia di valutazione del colloquio (di cui all'Allegato A dell'O.M. 65 del 14/03/2022)
6. Simulazione della prima prova
7. Simulazione della seconda prova

ALLEGATO 1

EDUCAZIONE CIVICA

Progettazione del Consiglio di Classe

Nuclei Concettuali	Discipline del consiglio di classe										
	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Elettrotecnica	Sistemi Automatici	TPSEE	Scienze Motorie	Religione		
1_Costituzione, Diritto (Nazionale) e Internazionale), Legalità e Solidarietà		Il ritorno alla democrazia in Italia: dal Referendum del 2 giugno alla nascita della Costituzione_1C_1ora_pentamestre							- Convivenza civile. Lettura e commento del Protocollo Covid-19 e delle Istruzioni. - Trimestre - Persone e cittadini liberi e responsabili - Al centro la persona umana - Le violazioni dei diritti umani. Trimestre		10
		Le organizzazioni sovranazionali nel Novecento: dalla Società delle Nazioni all'ONU_1D_1ora_pentamestre							- 112 principi fondamentali della nostra Costituzione, giustizia e solidarietà. Progresso e promozione		
		La nascita della comunità europea_1C_1ora_pentamestre									
	ORE:	3								7	
2_Cittadinanza digitale				Il gioco d'azzardo_3B_9ore_pentamestre		Crittografia per la sicurezza informatica dei dati e delle comunicazioni. Metodi e dispositivi_2B_3ore_pentamestre					12
	ORE:			9		3					
3_Sviluppo Sostenibile, Educazione Ambientale, Conoscenza e Tutela del Patrimonio e del Territorio		Lo sfruttamento del lavoro minorile: da Rosso Malpelo a Iqbal Masih_3A_1ora_trimestre	Il problema dell'immigrazione: "La grande proletaria si è mossa" di Giovanni Pascoli e l'imperialismo italiano_3E_1ora_trimestre	Climate change 101_3C_1ora_pentamestre		Efficienza energetica: macchine elettriche ad elevato rendimento_3C_2ore_pentamestre			Educazione alla salute: AIDO (donazione organi)_3B_2ore_trimestre		
		Il rastrellamento del ghetto di Roma e l'ordinanza della Repubblica di Salò sulla reclusione degli ebrei_3E_1ora_pentamestre	I difficili rapporti tra Stato e Chiesa: dal Non Expedit ai Patti Lateranensi_3E_1ora_pentamestre	Changing our sources of energy_3C_2ore_pentamestre					BLS (uso defibrillatore)_3B_2ore_pentamestre		
		La Shoah: Primo Levi, "Se questo è un uomo"_3E_2ore_pentamestre	I trattati di pace del 1919_3E_1ora_trimestre								

		Il concetto di razza ed il suo superamento (genocidi, deportazioni...)_3E_2ore_pentamestre									
		Dottrine e politiche della filosofia moderna: il marxismo e la sua applicazione in Russia_3A_3ore_trimestre									
		L'eutanasia durante il regime nazista: Aktion T4 (visione del monologo di Marco Paolini "Ausmerzen")_3E_3ore_pentamestre									
		analisi storica e geopolitica della situazione ucraina_3E_1ora_pentamestre									
	ORE:	4	12	3	2			4			25
											47
											Totale ore

ALLEGATO 2

TABELLE DI CONVERSIONE

(di cui all'Allegato C dell'Ordinanza n. 65/22)

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

ALLEGATO 3

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Prima prova scritta dell'Esame di Stato (QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	5 punti	<input type="checkbox"/> Molto confuse e scorrette	1	
			<input type="checkbox"/> Confuse ed imprecise	2	
			<input type="checkbox"/> Parzialmente efficaci e poco puntuali	3	
			<input type="checkbox"/> Nel complesso efficaci e puntuali	4	
			<input type="checkbox"/> Efficaci e puntuali	5	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarse	1-3	
			<input type="checkbox"/> Scarse	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parziali	6	
			<input type="checkbox"/> Adeguate	7-9	
			<input type="checkbox"/> Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Ricchezza e padronanza lessicale	5 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarse	1	
			<input type="checkbox"/> Scarse	2	
			<input type="checkbox"/> Poco presenti e parziali	3	
			<input type="checkbox"/> Adeguate	4	
			<input type="checkbox"/> Presenti e complete	5	
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	20 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1-6	
			<input type="checkbox"/> Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	8-11	
			<input type="checkbox"/> Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	12	
			<input type="checkbox"/> Adeguati (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	13-19	
			<input type="checkbox"/> completi	20	

INDICATORE 3	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
			<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma non sempre adeguati	6	
			<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
			<input type="checkbox"/> ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarse e non pertinenti	1-3	
			<input type="checkbox"/> limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma limitate	6	
			<input type="checkbox"/> presenti	7-9	
			<input type="checkbox"/> presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indica tore
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarso	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarso	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguato	7-9	
		<input type="checkbox"/> completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente e ben articolata	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia A: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indica tore
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20 punti	<input type="checkbox"/> scorretta	1-6	
		<input type="checkbox"/> scarsa, in parte scorretta	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> nel complesso presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia B: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

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

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indica tore
A. Pertinenza del testo, rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziali	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> completi	10	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20 punti	<input type="checkbox"/> molto confuso e inefficace	1-6	
		<input type="checkbox"/> confuso e poco efficace	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> presente ed efficace	20	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia C: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO per STUDENTI CON BES

Prima prova scritta dell'Esame di Stato

(QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto confuse e scorrette	1-3	
			<input type="checkbox"/> Confuse ed imprecise	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
			<input type="checkbox"/> Nel complesso efficaci e puntuali	7-9	
			<input type="checkbox"/> Efficaci e puntuali	10	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarse	1-3	
			<input type="checkbox"/> Scarse	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parziali	6	
			<input type="checkbox"/> Adeguate	7-9	
			<input type="checkbox"/> Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Padronanza lessicale	5 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsa	1	
			<input type="checkbox"/> Scarsa	2	
			<input type="checkbox"/> Poco presente e parziale	3	
			<input type="checkbox"/> Adeguata	4	
			<input type="checkbox"/> Presente e completa	5	
	D. Correttezza grammaticale (morfologia e sintassi); uso corretto della punteggiatura	15 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1,5-4	
			<input type="checkbox"/> Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	5-8	
			<input type="checkbox"/> Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	9	
			<input type="checkbox"/> Adeguati (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	10-12	
			<input type="checkbox"/> completi	13-15	

INDICATORE 3	E. Precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
			<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma non sempre adeguati	6	
			<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
			<input type="checkbox"/> ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarse e non pertinenti	1-3	
			<input type="checkbox"/> limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma limitate	6	
			<input type="checkbox"/> presenti	7-9	
			<input type="checkbox"/> presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indica tore
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarso	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarso	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguato	7-9	
		<input type="checkbox"/> completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente e ben articolata	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia A: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indica tore
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20 punti	<input type="checkbox"/> scorretta	2-6	
		<input type="checkbox"/> scarsa, in parte scorretta	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> nel complesso presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia B: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

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

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indica tore
A. Pertinenza del testo, rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	20 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	2-6	
		<input type="checkbox"/> scarsi	8-11	
		<input type="checkbox"/> parziali	12	
		<input type="checkbox"/> adeguati ma con qualche inesattezza	13-15	
		<input type="checkbox"/> adeguati	16-19	
		<input type="checkbox"/> completi	20	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	10 punti	<input type="checkbox"/> molto confuso e inefficace	1-3	
		<input type="checkbox"/> confuso e poco efficace	4-5	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente ed efficace	10	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia C: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 15

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

ALLEGATO 4**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA**

Indicatori	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1,5 punti	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0,5 0,75 - 1 1,25 1,5	
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.	3 punti	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0 - 1 2 2,5 3	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4 punti	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0,5 - 1 1,5 - 2 2,5 - 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1,5 punti	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0 0,75 - 1 1,25 1,5	

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

Voto complessivo attribuito alla prova: _____/10

Prof.			
Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	

ALLEGATO 5

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

(di cui all'Allegato A dell'O.M. 65 del 14/03/2022)

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 curricolo, 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	3,50
	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 a 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	3,50
	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, attribuendo 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, elaborando 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	3,50
	II	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta elaborazione dei contenuti acquisiti.	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, nel ricorso efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, elaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, elaborando con originalità i contenuti acquisiti.	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e tematico, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto e stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0,50	1,50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, prevalentemente improprio.	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 tematica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di criticità 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	1
	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

ALLEGATO 6

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA

Tipologia A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Proposta 1/A

Alda Merini, *A tutti i giovani raccomando* (*La vita facile*, Bompiani, Milano, 1996)
Alda Merini (Milano, 1921-2009) è stata una poetessa italiana.

A tutti i giovani raccomando:
aprite i libri con religione,
non guardateli superficialmente,
perché in essi è racchiuso
il coraggio dei nostri padri.
E richiudeteli con dignità
quando dovete occuparvi di altre cose.
Ma soprattutto amate i poeti.
Essi hanno vangato per voi la terra
per tanti anni, non per costruirvi tombe,
o simulacri¹, ma altari.
Pensate che potete camminare su di noi
come su dei grandi tappeti
e volare oltre questa triste realtà quotidiana.

1. Simulacri: statue, monumenti.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Qual è il tema della lirica?
2. Quale forma verbale scandisce il testo? A quale dimensione rimanda?
3. Quali termini rimandano alla concezione della poesia affidata al testo?
4. Quali dimensioni si oppongono nel testo? A che cosa rimandano?
5. Nel testo un verso costituisce una sorta di cerniera? Quale? Quali parti scandisce a livello tematico? Da che cosa è rilevato?
6. Da quali tratti stilistici è caratterizzata la lirica?

INTERPRETAZIONE

Al termine del tuo percorso di studi superiori ed eventualmente facendo riferimento a letture di altri autori che affrontano lo stesso tema di Alda Merini, illustra quale funzione lo studio della poesia e della letteratura abbia rivestito per te.

Tipologia A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Proposta 2/A

Beppe Fenoglio, *Il partigiano Johnny*, Einaudi, Torino 1978, pp. 31-32 e pp. 51-52.

Si dispose a mangiare, con l'ultima voglia di questo mondo. Suo padre disse che il suo amico Bonardi, al suo ex-distributore di carburante al limite nord della città aveva ricevuto la visita notturna dei partigiani. Cercavano carburante, si accontentarono di due mezze damigiane di solvente, che era proprio tutto quello che l'amico possedeva. – Com'erano? – domandò Johnny col cuore in gola. Tutto era possibile fuorché fossero uomini come tutti gli altri. Suo padre riferì, con la voce più opaca, che erano vestiti di bianco, indossavano le tute degli sciatori alpini... – Debbono essere sbandati della quarta armata, gente che non ha potuto o voluto raggiunger casa sua. E a sentir Bonardi non sono affatto stinchi di santo. [...] Crollò la testa: – Sarà violenza da tutte le parti, e noi siamo nel mare -. E allora Johnny pensò alla disperata tristezza d'esser vecchi, come suo padre e Bonardi, vecchi e bianchi e rugginosi uomini nello scatenamento della gioventù agile e superba e feroce, tale come essi erano nella preistorica primavera del 1915. Non poteva nemmeno sopportar l'idea indotta di suo padre preso in quel gorgo e minacciato e maltrattato, sia dagli uni che dagli altri. Guardava la sua testa pendula sul piatto, nella squallida riconoscenza dell'età. [...] Per gli ultimi movimenti si fidò del suo passo felpato, rigorosamente muto, un suo dono coltivato. Tutto andò bene, la pistola già sul petto, ma monoblocco ora, come un muscolo incorporato e già agente. Solo le scarpe da neve andò ad infilarsele fuori, nel vento urlante ed ubriacante. Partì verso le somme colline, la terra ancestrale che l'avrebbe aiutato nel suo immoto possibile, nel vortice del vento nero, sentendo com'è grande un uomo quando è nella sua normale dimensione umana. E nel momento in cui partì si sentì investito – nor death itself would have been divestiture – in nome dell'autentico popolo d'Italia, ad opporsi in ogni modo al fascismo, a giudicare ed eseguire, a decidere militarmente e civilmente. Era inebriante tanta somma di potere, ma infinitamente più inebriante la coscienza dell'uso legittimo che ne avrebbe fatto. Ed anche fisicamente non era mai stato così uomo, piegava erculeo il vento e la terra.

*L'attività letteraria di Beppe Fenoglio (Alba, 1922-Torino 1963) si svolge al di fuori degli ambienti intellettuali, tutta concentrata in un processo lungo e intenso di scrittura e riscrittura. Come scrive Giulio Ferroni, in Fenoglio "la condizione partigiana diventa un segno rivelatore della condizione umana, come un modo tragicamente perfetto di essere nel mondo ("Partigiano, come poeta, è parola assoluta) (Storia della letteratura italiana. Il Novecento, p. 409). Nel testo proposto sono accostati due passi tratti da *Il partigiano Johnny*.*

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del passo, riportando le considerazioni di Johnny nel corso della cena e i suoi pensieri nella scena successiva.

2. Individua i termini del testo che si riferiscono a forme di violenza e minaccia, esplicite o implicite, riconducibili sia ai fascisti sia ai partigiani. Quali considerazioni di sintesi puoi fare?
3. Ricostruisci le motivazioni che spingono Johnny a unirsi alle formazioni partigiane?
4. Che cosa significa l'espressione «a squallida riconoscenza dell'età»? Chiarisci e spiega con parole tue.
5. Nel passaggio conclusivo del testo, Johnny si dirige, nella neve e nel vento, verso la sua nuova avventura da partigiano e sente «com'è grande un uomo quando è nella sua normale dimensione umana». Che cosa intende suggerire l'autore, secondo te, con questa riflessione?
6. Rifletti sul significato dell'espressione: «Era inebriante tanta somma di potere, ma infinitamente più inebriante la coscienza dell'uso legittimo che ne avrebbe fatto».

Interpretazione

Nel brano proposto, Johnny e la sua famiglia vivono il dramma della guerra civile nel corso della II guerra mondiale. Stando al racconto del padre, alle violenze dei fascisti si aggiungono anche le minacce e i soprusi da parte di alcuni partigiani. Nonostante la confusione dei ruoli, Johnny sente di avere il dovere di difendere i più deboli e gli anziani e fa una scelta di campo decisa, accettando la responsabilità che la sua epoca gli impone.

Scrivi un testo in cui esponi le tue convinzioni sui rapporti di forza nella società, sulle responsabilità individuali e civili di chi (individuo, gruppo, nazione...) si trova in una posizione di forza e sicurezza rispetto a chi vive in una condizione di debolezza, precarietà o emarginazione. Puoi fare riferimento alle dinamiche della storia e/o all'esperienza presente; richiama le tue letture, conoscenze ed esperienze.

Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito storico)

Proposta 1/B

E. J. Hobsbawm, *Il lavoro delle donne fra fine Ottocento e primi decenni del Novecento* (Gente non comune, Rizzoli, Milano, 2007)

E. J. Hobsbawm (Alessandria d'Egitto 1917 - Londra 2012) è stato uno storico inglese.

L'*excursus* storico sul lavoro femminile [condotto nelle pagine precedenti, n.d.r] dall'inizio del secolo XX fino al termine della Seconda guerra mondiale ha permesso di mettere in evidenza alcune caratteristiche e connotazioni. Innanzitutto, la progressiva differenziazione tra lavoro professionale e lavoro familiare; con il primo si intende qualsiasi attività retribuita che compare sul mercato del lavoro, con il secondo il lavoro erogato nella e per la famiglia, comprendente compiti e mansioni attinenti la riproduzione personale e sociale dei suoi membri. È assente dal mercato del lavoro e quindi è gratuito.

In secondo luogo è possibile rilevare una prima concentrazione delle professioni femminili in alcuni canali occupazionali: coadiuvanti nell'azienda contadina o braccianti stagionali, operaie nel tessile, artigiane in alcune lavorazioni dell'abbigliamento, esercenti e

dipendenti di negozi, lavoratrici dei servizi domestici, di cura della persona, di pulizia, insegnanti elementari ed impiegate d'ordine.

I più elevati livelli di partecipazione si registrano dalla fine dell'800 al 1921 e sono legati alle attività organizzate su base familiare, da quelle agricole alle manifatture a domicilio, ma anche alla prima fase dell'industrializzazione tessile.

Dal 1921 al 1931 si assiste ad un massiccio riflusso delle donne verso il ruolo di casalinghe in seguito ad una fase di industrializzazione pesante a prevalenza di manodopera maschile e ad un ridimensionamento dell'agricoltura.

Infine, sono rilevabili nel mutamento forme persistenti di segregazione. In particolare nella fase di economia familiare agricola ed artigianale prevale il fenomeno della segregazione verticale; ruoli maschili e femminili sono gerarchicamente predisposti pur accompagnandosi ad una parziale flessibilità dei compiti ed ad una occasionale partecipazione delle donne alle attività maschili.

Nel passaggio alle fasi di industrializzazione e di terziarizzazione¹ la divisione sessuale del lavoro aumenta, le gerarchie tra i sessi si traducono in una specializzazione e segregazione orizzontale di attività nettamente diversificate tra donne e uomini sia nel lavoro produttivo che in quello riproduttivo, con l'industria che appare sempre più caratterizzata da numerose professioni nettamente "maschilizzate".

Quindi, se col tempo viene meno la netta subalternità della donna nella famiglia patriarcale, che si era tradotta nella necessità di un controllo sociale su tutti gli aspetti dell'esistenza femminile, si affermano come prevalenti alcune situazioni di una presenza deprivilegiata delle donne nel lavoro e soprattutto emergono nuovi vincoli di tipo familiare.

1. Terziarizzazione: in economia il terziario è il settore di fornitura di servizi.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Che cosa si deve innanzitutto considerare a proposito del lavoro femminile?
2. In quali occupazioni le donne trovano inizialmente attività retribuite?
3. Perché a un certo punto il percorso delle donne nel mondo del lavoro subisce una battuta d'arresto?
4. Quale paradosso pone lo storico fra ruolo delle donne in ambito familiare e nel lavoro?
5. Quale tesi generale puoi ricavare dal passo?

PRODUZIONE

Sulla base delle tue conoscenze, di eventuali letture e della tua esperienza rifletti sulla presenza delle donne nel mondo del lavoro nella seconda metà del Novecento e nei primi decenni del nuovo millennio.

Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito storico-sociale)

Proposta 2/B

Gino Strada, *La guerra piace a chi non la conosce* (Una persona alla volta, Feltrinelli, Milano, 2022)

Gino Strada (Sesto S. Giovanni 1948 - Rouen, 2021), medico, ha fondato l'organizzazione umanitaria *Emergency*. Il suo ultimo libro è uscito postumo.

La guerra è morti, e ancora di più feriti, quattro feriti per ogni morto, dicono le statistiche. I feriti sono il “lavoro incompiuto” della guerra, coloro che la guerra ha colpito ma non è riuscita a uccidere: esseri umani che soffrono, emanano dolore e disperazione. Li ho visti, uno dopo l’altro, migliaia, sfilare nelle sale operatorie. Guardarne le facce e i corpi sfigurati, vederli morire, curare un ferito dopo l’altro mi ha fatto capire che sono loro l’unico contenuto della guerra, lo stesso in tutti i conflitti. (...)

“La guerra piace a chi non la conosce”, scrisse 500 anni fa l’umanista e filosofo Erasmo da Rotterdam. Per oltre trent’anni ho letto e ascoltato bugie sulla guerra. Che la motivazione — o più spesso la scusa — per una guerra fosse sconfiggere il terrorismo o rimuovere un dittatore, oppure portare libertà e democrazia, sempre me la trovavo davanti nella sua unica verità: le vittime. (...)

C’è stato, nel secolo più violento della storia umana, un mutamento della guerra e dei suoi effetti. I normali cittadini sono diventati le vittime della guerra — il suo risultato concreto — molto più dei combattenti.

Il grande macello della Prima guerra mondiale è stato un disastro molto più ampio di quanto si sarebbe potuto immaginare al suo inizio. Una violenza inaudita. Settanta milioni di giovani furono mandati a massacrarsi al fronte, più di 10 milioni di loro non tornarono a casa. Per la prima volta vennero usate armi chimiche, prima sulle trincee nemiche, poi sulla popolazione. Circa 3 milioni di civili persero la vita per atti di guerra, altrettanti morirono di fame, di carestia, di epidemie.

Trenta anni dopo, alla fine della Seconda guerra mondiale, i morti furono tra i 60 e i 70 milioni. Quest’incertezza sulla vita o la morte di 10 milioni di persone è la misura del mattatoio che si consumò tra il ‘39 e il ‘45: così tanti morti da non riuscire neanche a contarli.

Gli uomini e le donne di quel tempo conobbero l’abisso dell’Olocausto e i bombardamenti aerei sulle città. Era l’*area bombing*, il bombardamento a tappeto di grandi aree urbane, Londra, Berlino, Dresda, Amburgo, Tokyo... Non esisteva più un bersaglio militare, un nemico da colpire: il nemico era la gente, che pagava un prezzo sempre più alto (...). E poi le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki, che cambiarono la storia del mondo: l’uomo aveva creato la possibilità dell’autodistruzione.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Quale tesi viene sostenuta dal fondatore di *Emergency*?
2. Quale giudizio sul Novecento viene emesso nel testo?
3. Quali immagini vengono associate alla guerra?
4. Esistono secondo quanto si ricava dal testo effetti indotti dalle guerre?
5. Quale funzione hanno i dati riportati da Gino Strada?

PRODUZIONE

Sulla base delle parole di Gino Strada, delle tue conoscenze e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

Tipologia B - Analisi e produzione di un testo argomentativo (Ambito tecnologico)

Proposta 3/B

Massimo Gaggi, *Metaverso: la realtà virtuale pensata da Zuckerberg fa le prime «vittime»* (dal *Corriere della Sera*, 11 febbraio 2022)

Massimo Gaggi è editorialista e inviato del *Corriere della Sera*.

Nessuno sa ancora se e come si materializzerà questa sorta di reincarnazione di Internet [il Metaverso, *n.d.A*] nella quale la realtà fisica e quella digitale si intrecceranno in modo inestricabile dando vita a una nuova realtà virtuale nella quale ognuno di noi dovrebbe poter esistere quando e dove vuole. Una ubiquità che molti non riescono nemmeno a concepire. Difficile perfino parlarne, e la politica fatica a capire. Così le attività che dovrebbero diventare parti costitutive del Metaverso continuano a svilupparsi senza alcun controllo. Fino ai pastori che, come D.J. Soto in Pennsylvania, costruiscono chiese virtuali.

Novità che non impressionano i tanti che non credono alla nascita di un mondo parallelo totalmente virtuale nel quale, come sostiene Zuckerberg, giocheremo, lavoreremo, faremo acquisti e coltiveremo le nostre relazioni sociali, attraverso i nostri avatar. Questo scetticismo è più che giustificato: il fondatore di Facebook lancia la sfida del Metaverso per spostare l'attenzione dai gravi danni politici e sociali causati dalle sue reti sociali e perché la redditività delle sue aziende, basata sulla pubblicità, è crollata da quando la Apple ha dato agli utenti dei suoi iPhone la possibilità di bloccare la cessione dei loro dati personali alle imprese digitali: da qui la necessità, per Zuckerberg, di inventare un nuovo modello di business. Che non è detto funzioni.

Per Jaron Lanier, tecnologo e artista che di realtà virtuale se ne intende visto che è stato lui a condurre i primi esperimenti fin dagli anni Ottanta del Novecento, Zuckerberg sta vendendo un'illusione: «Non esiste alcun posto dove collocare tutti i sensori e i display digitali necessari» per un'immersione totale nella realtà digitale. Ma anche lui, che ora lavora per Microsoft, punta al Metaverso, sia pure in versione meno ambiziosa: fatta di realtà aumentata più che virtuale e concentrata sul lavoro, le riunioni aziendali, gli interventi medici e chirurgici.

Anche Scott Galloway, docente della New York University e guru della tecnologia, è convinto che Zuckerberg abbia imboccato un vicolo cieco: per Galloway il visore Oculus¹ non sarà mai popolare come un iPhone o le cuffie AirPods. E se anche il fondatore di Facebook avesse successo, si troverebbe contro tutti gli altri gruppi di *big tech*: «Se riuscisse davvero a controllare le nostre relazioni sociali e le interazioni con la politica diventerebbe un dio scientifico. E l'idea di un dio di nome Zuckerberg terrorizza tutti». Secondo l'accademico è più probabile che si formino aggregazioni dominate non da società di cui non ci fidiamo più come i social media ma da compagnie asettiche come quelle che gestiscono sistemi di pagamento (tipo PayPal) che, intrecciandosi con imprese del mondo dell'informazione e dei videogiochi, creino delle super app: piattaforme in grado di offrire all'utente una messe sterminata di servizi, anche in realtà aumentata² e virtuale, trattenendolo a lungo in una sorta di full immersion: la Cina ha già qualcosa di simile con WeChat che consente all'utente di pagare le bollette e trovare l'anima gemella, chiamare un taxi ed espletare le pratiche per un divorzio.

Anche se non vivremo in un mondo totalmente virtuale, Internet e le reti evolveranno. I social privi di regole hanno fatto disastri. Non studiare per tempo i nuovi mondi virtuali, non introdurre vincoli etici minimi, significa esporsi a patologie sociali — dal bullismo digitale alla difficoltà di trovare la propria identità e costruire rapporti interpersonali equilibrati in un

mondo di avatar in continua trasformazione — molto più insidiose di quelle che abbiamo fin qui conosciuto nell'era del web.

1. Visore Oculus: dispositivi che forniscono la realtà virtuale a chi lo indossa.
2. Realtà aumentata: l'arricchimento della percezione sensoriale attraverso un supporto elettronico.

COMPRESIONE E ANALISI

1. Sulla base delle informazioni presenti nel testo fornisci una definizione di Metaverso.
2. Quali sono le reazioni più diffuse al Metaverso?
3. Quali secondo alcuni le motivazioni della sua "creazione"?
4. Quali nuovi orizzonti vengono prefigurati?
5. Da quali rischi mette in guardia l'autore dell'articolo?
6. Quale tesi puoi individuare nel testo?

PRODUZIONE

Sulla base di quanto emerge nel testo, delle tue conoscenze e della tua esperienza rifletti su come incida oggi nella vita di un ragazzo della tua età l'esistenza di realtà virtuali e parallele e su quali rischi essa possa comportare.

Tipologia C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Proposta 1/C

Negli anni dell'adolescenza e della gioventù la Compagnia è l'istituzione più importante di tutte, l'unica che sembra dar senso alla vita. Stare insieme con gli amici è il più grande piacere, davanti al quale tutto il resto impallidisce.

«Il tempo che si trascorrevva lontano dagli amici pareva sempre tempo perduto», dice mio fratello. Andare a scuola, fare i compiti, erano attività in sé né belle né brutte, ma sgradite perché consumavano tempo; si sciupava tempo perfino a mangiare alla tavola di casa. Appena possibile ci si precipitava "fuori", ci si trovava con gli amici, e solo allora ci si sentiva contenti. Per questo verso nessun'altra esperienza successiva può mai essere altrettanto perfetta. Il mondo era quello, auto-sufficiente, pienamente appagato. Se si potesse restare sempre così, non si vorrebbe mai cambiare.

(Luigi Meneghello, *Libera nos a Malo*, Rizzoli, Milano, 2006)

PRODUZIONE

Sulla base della tua esperienza rifletti su come le modalità di aggregazione giovanile siano mutate rispetto al contesto delineato dallo scrittore Luigi Meneghello in relazione alla realtà della provincia italiana negli anni Trenta del Novecento.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Tipologia C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Proposta 2/C

La crisi è la miglior benedizione che può arrivare a persone e nazioni, perché la crisi porta progresso. La creatività nasce dalle difficoltà nello stesso modo in cui il giorno nasce dalla notte oscura. È dalla crisi che nascono l'inventiva, le scoperte e le grandi strategie. Chi attribuisce alla crisi i propri insuccessi inibisce il proprio talento e ha più rispetto dei problemi che delle soluzioni.

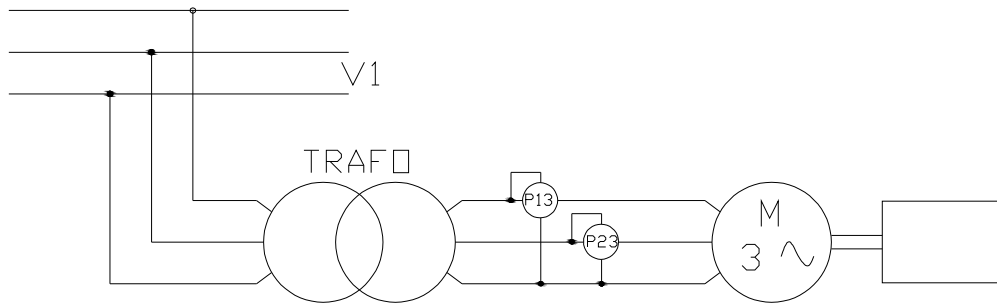
La vera crisi è la crisi dell'incompetenza. Senza crisi non ci sono sfide e senza sfide la vita è una routine, una lenta agonia. Senza crisi non ci sono meriti. È dalla crisi che affiora il meglio di ciascuno, poiché senza crisi sfuggiamo alle nostre responsabilità e non maturiamo. Dobbiamo invece lavorare duro per evitare l'unica crisi che ci minaccia: la tragedia di non voler lottare per superarla.

PRODUZIONE

Rifletti sulla frase di Albert Einstein facendo riferimento a situazioni personali, individuali e collettive. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

ALLEGATO 7**SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA**

Un motore asincrono trifase (M.A.T.) a 4 coppie di poli, con rotore avvolto e collegamento degli avvolgimenti statorici a stella ($K_0 = 2$) è alimentato, mediante un trasformatore trifase D/y, alla tensione nominale $V_{1n} = 380 \text{ V}$ (e frequenza $f = 50 \text{ Hz}$) secondo lo schema riportato in figura.



Nel funzionamento a pieno carico, il motore, ha fatto registrare ai due wattmetri in inserzione Aron:

- Wattmetro 1-3: $P_{13} = 24100 \text{ W};$
- Wattmetro 2-3: $P_{23} = 12400 \text{ W};$

con $n = 720 \text{ giri/min}$, mentre dalla prova a vuoto, alla tensione nominale, si ha:

- potenza a vuoto: $P_0 = 1700 \text{ W};$
- perdite nel ferro: $P_{fe} = 950 \text{ W};$
- perdite per attrito e ventilazione: $P_{av} = 720 \text{ W};$
- resistenza di una fase statorica: $R_1 = 0,065 \Omega.$ (per $\theta = 20 \text{ }^\circ\text{C}$)

Il trasformatore utilizzato ha i seguenti dati di targa:

- potenza nominale: $S_n = 50 \text{ kVA};$
- tensione nominale primaria: $V_{1n} = 6 \text{ kV};$
- tensione nominale secondaria: $V_{20n} = 400 \text{ V};$
- frequenza di alimentazione: $f = 50 \text{ Hz};$
- perdite di corto circuito percentuali: $p_{cc} \% = 2 \%;$
- tensione di corto circuito percentuale: $v_{cc} \% = 4 \%;$
- perdite a vuoto percentuali: $p_0 \% = 1,5 \%;$
- fattore di potenza a vuoto: $\cos \varphi_0 = 0,3.$

Nelle condizioni indicate, determinare:

il fattore di potenza del motore $\cos \varphi_m$; la potenza trasmessa P_T ; il rendimento del motore η_m ; la coppia trasmessa C_T ; la coppia resa C_r ; la tensione di alimentazione primaria V_1 .