



# Istituto Omnicomprensivo "Guido Marcelli"

Piazza Nencetti, 3 - Foiano della Chiana (AR) | Tel. 0575648038  
codice fiscale: 80009720519 | codice meccanografico: ARIC818006  
mail: aric818006@istruzione.it | pec: aric818006@pec.istruzione.it | www.scuolafoiano.edu.it



MIUR



Unione Europea

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

REDATTO DAL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>a</sup> B IPSIA MAT

IPSIA "G. MARCELLI", FOIANO DELLA CHIANA (AR)

SETTORE: INDUSTRIA E ARTIGIANATO

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA (IP14)

CODICE ATECO: C-33

ATTIVITA' MANIFATTURIERA

RIPARAZIONE MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE  
ED APPARECCHIATURE



**IPSIA**

ISTITUTO PROFESSIONALE PER  
L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO  
Manutenzione e Assistenza Tecnica

*per una professione qualificata*

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**



# Istituto Omnicomprensivo "Guido Marcelli"

Piazza Nencetti, 3 - Foiano della Chiana (AR) | Tel. 0575648038  
codice fiscale: 80009720519 | codice meccanografico: ARIC818006  
mail: aric818006@istruzione.it | pec: aric818006@pec.istruzione.it | www.scuolafoiano.edu.it



MIUR



Unione Europea

|   |           |
|---|-----------|
| <b>DISCIPLINE E DOCENTI</b>   | <b>3</b>  |
| <b>ALUNNI DELLA CLASSE 5°B - I.P.S.I.A. MAT</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>A: PARTE GENERALE</b>  | <b>5</b>  |
| <b>I) PROFILO DELL'INDIRIZZO (MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA)</b>              | <b>5</b>  |
| <b>II) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>   | <b>5</b>  |
| <b>III) PERCORSO FORMATIVO</b>  | <b>8</b>  |
| <b>IV) OBIETTIVI TRASVERSALI</b>  | <b>10</b> |
| <b>V) ATTIVITA' INTEGRATIVE DEI PERCORSI CURRICOLARI</b>                          | <b>11</b> |
| <b>VI) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>     | <b>12</b> |
| <b>VII) CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA</b>           | <b>17</b> |
| <b>VIII) CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI PROFITTO</b>          | <b>19</b> |
| <b>IX) CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO</b>                      | <b>21</b> |
| <b>X) TIPOLOGIE SIMULAZIONI PROVE SCRITTE EFFETTUATE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE</b> | <b>23</b> |
| <b>XI) INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO</b>   | <b>25</b> |
| <b>B: PARTE DISCIPLINARE</b>  | <b>26</b> |
| <b>I) RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI SVOLTI</b>                                     | <b>27</b> |
| <b>INDICE ALLEGATI</b>  | <b>60</b> |



# Istituto Omnicomprensivo "Guido Marcelli"

Piazza Nencetti, 3 - Foiano della Chiana (AR) | Tel. 0575648038  
 codice fiscale: 80009720519 | codice meccanografico: ARIC818006  
 mail: aric818006@istruzione.it | pec: aric818006@pec.istruzione.it | www.scuolafoiano.edu.it



MIUR



Unione Europea

## DISCIPLINE E DOCENTI

| Disciplina  | Docente                               | Ore settimanali in unità didattiche |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Italiano  | Paolini Laura                         | 4                                   |
| Storia  | Paolini Laura                         | 2                                   |
| Matematica  | Calussi Gabriele                      | 4                                   |
| Lingua Inglese  | Bucaletti Sara                        | 3                                   |
| Scienze motorie e sportive                            | Basta Carlo                           | 2                                   |
| Religione Cattolica                                   | Renzacci Simone                       | 1                                   |
| Tecnologie elettrico- elettroniche e applicazioni     | Picinotti Davide<br>Petrolo Stefano   | 3<br>(3)                            |
| Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione | Proietti Michele<br>Bistondi Raffaele | 6<br>(2)                            |
| Tecnologie meccaniche ed applicazioni                 | Lionetti Doriana<br>Bistondi Raffaele | 4<br>(2)                            |
| Laboratori tecnologici ed esercitazioni               | Sciarri Luca<br>Bistondi Raffaele     | 6<br>(2)                            |
| Sostegno  | Grazzi Franco                         | 9                                   |
| Sostegno  | Goglia Lucy                           | 9                                   |

### Legenda:

Fra parentesi le ore in codocenza.

Foiano della Chiana, 15 Maggio 2024

Il Docente Coordinatore

Basta Carlo



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Anna Bernardini



# Istituto Omnicomprensivo "Guido Marcelli"

Piazza Nencetti, 3 - Foiano della Chiana (AR) | Tel. 0575648038  
 codice fiscale: 80009720519 | codice meccanografico: ARIC818006  
 mail: aric818006@istruzione.it | pec: aric818006@pec.istruzione.it | www.scuolafoiano.edu.it



MIUR



Unione Europea

## ALUNNI DELLA CLASSE 5°B - I.P.S.I.A. MAT

| N. | COGNOME    | NOME            |
|----|------------|-----------------|
| 1  | Arapi      | Muhamet         |
| 2  | Bernardini | Kevin           |
| 3  | Di Leo     | Gianpiero       |
| 4  | Diakhate   | Mor Ba          |
| 5  | Donati     | Diego           |
| 6  | Fabi       | Filippo Danilo  |
| 7  | Finocchi   | Edoardo         |
| 8  | Lamberti   | Niccolò         |
| 9  | Lo Re      | Andrea Giuseppe |
| 10 | Noli       | Alberto         |
| 11 | Pazzi      | Samuele         |
| 12 | Refi       | francesco       |
| 13 | Singh      | Jaskaran        |
| 14 | Stanco     | Ciro            |

## A: PARTE GENERALE

### I) PROFILO DELL'INDIRIZZO (MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA)

Il Diplomato di Istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" (MAT) possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, di riparazione e collaudo, relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici. In particolare, come riportato nel PTOF della scuola, le competenze in uscita rispondono a quelle previste dall'*European Qualification Framework* e al catalogo delle qualifiche professionali della regione Toscana.

Le principali sono:

- 1) Comprendere, interpretare ed analizzare disegni tecnici e particolari meccanici;
- 2) Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali si cura la manutenzione;
- 3) Saper utilizzare macchine utensili, saldatrici e strumenti di misura;
- 4) Saper riparare macchine e strumenti;
- 5) Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine, a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione.

### II) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5° B è composta di quattordici alunni. Di questi, sette fanno parte del nucleo originario ed hanno avuto un corso di studi regolare; dei restanti: tre inseriti al secondo anno, due al terzo anno e due al quarto anno, tutti provenienti da altra istituzione scolastica. In classe sono presenti due alunni con DSA, un alunno con programmazione differenziata non riconducibile ai programmi ministeriali (art. 15, comma 6 dell'O.M. n° 90 del 21/05/2001) ed un alunno con programmazione riconducibile agli obiettivi minimi previsti dai programmi ministeriali, o comunque ad essi globalmente corrispondenti (art. 15, comma 3 dell'O.M. n° 90 del 21/05/2001).

Per questi alunni si rimanda ai documenti e alle relazioni protocollate.

Inoltre è presente un alunno, per il quale è stato attivato un percorso di apprendistato di primo livello per il diploma di istruzione secondaria di secondo grado (ai sensi del D.Lgs 81/2015 art.43), in

collaborazione con aziende del territorio (si veda parte VI del presente documento).

Dal punto di vista della frequenza la classe non è sempre stata coesa e partecipe ma ha sempre manifestato interesse ed entusiasmo per le attività proposte. Si distingue un piccolo gruppo di alunni che ha partecipato in maniera attiva, costruttiva ed entusiasta alla vita della comunità scolastica, offrendo sempre la propria disponibilità per le diverse attività organizzate dalla scuola, come le giornate dedicate all'orientamento o la partecipazione a rassegne e corsi.

La classe è sostanzialmente divisa in tre gruppi per quanto riguarda il rendimento scolastico, un piccolo gruppo di alunni, che ha ottenuto risultati buoni in tutte le materie, un gruppo consistente di alunni, che ha raggiunto un livello di preparazione discreta ed alcuni alunni con una preparazione più frammentaria e superficiale.

Per quanto riguarda i percorsi PCTO -parte fondamentale del percorso formativo della classe- gli alunni, durante l'intero percorso scolastico, hanno affrontato gli stessi in maniera competente e responsabile, dimostrando buone competenze nei lavori che sono stati assegnati di volta in volta, una buona motivazione e un elevato senso di responsabilità. Tutti gli alunni hanno frequentato il corso sulla sicurezza di rischio alto (sedici ore). La classe ha partecipato a progetti tra cui "Eurek-Crea!", mostrando grande interesse e partecipazione durante le attività svolte e superando l'esame previsto alla fine di questo percorso formativo.

Quattro alunni hanno partecipato a due diversi Progetti Erasmus+, il primo che ha previsto, per tre ragazzi, un soggiorno di trenta giorni a Siviglia nel mese di luglio 2023, durante il quale gli studenti hanno lavorato in un'officina locale, occupandosi principalmente di revisione auto; il secondo ha visto la partecipazione di un ragazzo per un periodo di ventotto giorni, nel mese di Agosto 2023, a La Coruna (Spagna), in un'azienda meccanica specializzata in saldatura.

La maggior parte della classe ha raggiunto con successo l'attestato leFP con certificazione finale.

### **Attivazione corsi di approfondimento, sostegno e recupero**

Nel corso dell'anno scolastico sono state previste per l'intero Istituto due pause didattiche (una per quadrimestre) per il recupero e il potenziamento, una dal 20 al 24 Novembre 2023 e l'altra dal 12 al 16 Febbraio 2024. Il fine di queste pause didattiche è stato consentire agli alunni il ripasso e il recupero degli argomenti trattati, nonché un approfondimento di particolari tematiche ed un potenziamento di specifiche competenze. Considerando il numero di valutazioni insufficienti, sono stati attivati corsi pomeridiani di recupero di Inglese, Matematica e Tecnologie elettrico/elettroniche ed applicazioni, per le altre materie, sono stati effettuati recuperi in itinere in maniera personalizzata

ed adattata alle necessità del singolo studente.

Le famiglie degli alunni con valutazioni insufficienti alla fine del primo quadrimestre sono state avvertite per mezzo di lettere da parte del coordinatore di classe ed il recupero delle insufficienze, come da prassi, è stato registrato nel registro di classe, fra le valutazioni che non contribuiscono a fare media generale.

### III) PERCORSO FORMATIVO

Nell'ambito più propriamente educativo non sempre sono stati raggiunti, o comunque in misura non sempre costante, obiettivi quali la capacità di lavorare in *team*, di apertura al dialogo e alla convivenza civile e di *problem solving*.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero.

Comunque, in questo anno scolastico, i docenti hanno rimodulato la programmazione, ridefinendo gli obiettivi e semplificando le consegne e le modalità di verifica degli apprendimenti per indirizzarla su programmi in alcune discipline hanno subito delle riduzioni e modifiche per adattarli alle problematiche della classe.

Per gli alunni DSA è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice).

#### **Valutazione del comportamento**

La valutazione del comportamento degli studenti risponde alle seguenti prioritarie finalità:

- accertare i livelli di apprendimento e di consapevolezza raggiunti, con specifico riferimento alla cultura e ai valori di cittadinanza e della convivenza civile;
- verificare la capacità di rispettare il complesso delle disposizioni che disciplinano la vita dell'istituzione scolastica;
- diffondere la consapevolezza dei diritti e dei doveri degli studenti all'interno della comunità scolastica, promuovendo comportamenti coerenti con il corretto esercizio dei propri diritti e al tempo stesso con il rispetto dei propri doveri, che corrispondono sempre al riconoscimento dei diritti e delle libertà degli altri;
- dare significato e valenza educativa anche al voto insufficiente.

La valutazione del comportamento non può mai essere utilizzata come strumento per condizionare o reprimere la libera espressione di opinioni, correttamente manifestata e non lesiva dell'altrui personalità, da parte degli studenti.

Il D.P.R. n.122/2009, (Regolamento recante coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia, ai sensi degli art. 2 e 3 del Decreto Legge 137/2008, convertito, con modificazioni, dalla Legge 169/2008), ha dato un importante rilievo alla

valutazione del comportamento che concorre, ora, alla determinazione del credito scolastico.

Secondo la normativa vigente (D. M. 16 gennaio 2009, n. 5, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 3 del d.l. 1 settembre 2008, n. 137, convertito dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169) la valutazione del comportamento degli studenti nella scuola secondaria di primo grado e nella scuola secondaria di secondo grado è espressa in decimi.

La valutazione, espressa in sede di scrutinio intermedio e finale, si riferisce a tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica e comprende anche gli interventi e le attività di carattere educativo posti in essere al di fuori di essa. La valutazione in questione viene espressa collegialmente dal Consiglio di classe ai sensi della normativa vigente e a partire dall'anno scolastico 2008-2009, concorre unitamente alla valutazione degli apprendimenti, alla valutazione complessiva dello studente. La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero a 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi. La votazione insufficiente di cui al comma 3 del presente articolo può essere attribuita dal Consiglio di classe soltanto in presenza di comportamenti di particolare ed oggettiva gravità, secondo i criteri e le indicazioni di cui al successivo articolo 4 dello stesso decreto. Il voto di comportamento, concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Per quanto attiene ai criteri ed agli strumenti per l'attribuzione del voto di condotta si veda il relativo paragrafo VII di questo Documento.

#### IV) OBIETTIVI TRASVERSALI

In linea generale il Consiglio di classe ha stabilito di lavorare in sinergia per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Utilizzare un corretto metodo di studio;
- Leggere e comprendere un testo (anche in riferimento alle varie tipologie scritte dell'Esame di Stato);
- Osservare, riconoscere e descrivere situazioni, fatti e fenomeni;
- Rielaborare, prendere appunti, sottolineare, riassumere, commentare;
- Approfondire la conoscenza della realtà sociale: affinare e migliorare la capacità di riconoscere i rapporti tra l'uomo, l'ambiente, le risorse e le varie attività lavorative;
- Strutturare percorsi logici che prevedano operazioni come problematizzare, formulare ipotesi, ricercare dati e comunicare risultati mediante linguaggi specifici;
- Dimostrare sicurezza di sé e autostima;
- Mantenere gli impegni presi e assumersi le responsabilità anche nei confronti della propria crescita;
- Lavorare in modo collaborativo e con atteggiamento positivo in gruppo;
- Fare autovalutazione e autocritica, riflettendo su se stessi, sulle proprie emozioni e comportamenti, sulle proprie abilità, capacità e attitudini;
- Ampliare gli interessi culturali;
- Inserire i concetti acquisiti entro schemi logici di riferimento con valenza interdisciplinare;
- Decentrare il proprio punto di vista e accettare la diversità;
- Aver cura del materiale scolastico e rispetto degli arredi;
- Avere rispetto delle diversità etniche, culturali e religiose.

## V) ATTIVITA' INTEGRATIVE DEI PERCORSI CURRICOLARI

La classe ha partecipato ai seguenti progetti:

- “Eurek-Crea”: all’interno del quale gli studenti hanno acquisito competenze di: solidworks, robotica, CNC, impresa creativa, English and robotics. Il progetto si è svolto nell’A.S. 21/22
- Due studenti hanno partecipato sia alla fase distrettuale campestre campionati studenteschi il 27 novembre 2023 presso l’istituto Vegni-Capezzine e sia alla fase provinciale il 21 dicembre 2023 presso il campo di rugby di Arezzo;
- Partecipazione evento “Summit del Gioiello” – Centro Congressi – Arezzo (1 dicembre 2023);
- Per quanto riguarda l’orientamento in uscita, la classe ha seguito gli incontri: incontro con l’Imprenditrice orafa Giordana Giordini giovedì 21 dicembre 2023; incontro e dibattito con l’azienda “Adecco Group” il 1 febbraio 2024, incontro evento “Giovanisì In tour” il 7 febbraio 2024, incontro orientamento ITS il 9 aprile 2024, Orientamento post-diploma. Incontro con Manpower il 18 aprile 2024;
- Incontro Orientamento post-diploma con le organizzazioni sindacali (CGIL) il 15 aprile 2024
- Partecipazione Giornata della Memoria (29 gennaio 2024);
- Progetto BLSG;
- Progetto rapporto scuola-lavoro e certificazione delle competenze in PCTO Meccatronica organizzato da Unioncamere e Federmeccanica di Arezzo;
- IEFEP con esame sostenuto nell’ a.s 2022-2023;
- PON di robotica nell’ a.s. 2020-2021;
- Corso di SolidWorks nell’ a.s. 2021-2022;
- Evento Cauthamente nell’ a.s 2023-2024;
- Progetto Internazionali d'Italia (tennis);
- Aule diffuse nell’ a.s 2022-2023;
- Progetto saldatura avanzata nell’ a.s. 2023-2024;
- Erasmus+.

## VI) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

In coerenza con le linee di indirizzo del PTOF dell'Istituto per i trienni 2018-2021 e 2022-2025, la classe ha svolto Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) così organizzati:

- Corsi di formazione sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro (formazione generale e specifica rischio alto)
- Corsi di formazione con esperti esterni provenienti dal mondo delle imprese, professioni, delle associazioni, dell'Università e degli Enti pubblici presenti sul territorio per l'acquisizione di competenze professionali da spendere nei diversi ambiti dell'attività lavorativa e di informazioni utili per l'orientamento post diploma;
- Stage lavorativi in imprese, autofficine, associazioni di categoria ed enti pubblici del territorio, organizzati in due turni per anno scolastico;
- Erasmus+/PON Mobilità Transnazionale;

Tutti gli studenti, durante le classi terza, quarta e quinta dell'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato - Manutenzione ed Assistenza Tecnica, hanno svolto periodi di stage (per un minimo di 210 ore), integrando ed arricchendo così la loro formazione professionale direttamente sul campo, collegando la formazione in aula con l'esperienza pratica in ambienti operativi reali con l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro. I PCTO sono stati realizzati nel rispetto delle normative vigenti e con particolare riferimento alle Linee guida ministeriali dell'Ottobre 2015, attraverso periodi di formazione in aula e periodi di esperienza in azienda; i periodi in azienda sono stati parte integrante dei percorsi formativi personalizzati finalizzati alla realizzazione del Profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi. I PCTO hanno avuto una struttura flessibile e sono stati svolti con modalità differenti, anche in momenti diversi da quelli previsti dal calendario delle lezioni.

Nel nostro Istituto i percorsi PCTO sono favoriti e rafforzati da:

- 1) Un accordo sigillato, già a partire dal 2008, tra l'Istituto Professionale, il Comune di Foiano della Chiana e importanti Aziende operanti nel territorio;
- 2) La stipula di una convenzione quadro tra tre Istituti di Istruzione Secondaria di Secondo grado della Provincia di Arezzo (ISIS "Margaritone-Vasari", ISIS "Marconi Severi", "Omnicomprendivo Marcelli"), La Provincia di Arezzo- Servizio Lavoro Formazione Istruzione, l'Associazione di categoria "Confartigianato Imprese Arezzo – Federazione Meccanica, il Consorzio "Arezzo Innovazione";

- 3) La costituzione del Comitato Tecnico Scientifico;
- 4) La costituzione di un Polo di scuole Tecnico Professionali per l'innovazione dei processi e dei prodotti meccanici e per la mecatronica: Polo "Eureka".

Il Polo denominato "Eureka" è nato a seguito della pubblicazione delle "Linee guida nazionali per la costituzione dei Poli Tecnico-Professionali e degli ITS (Istruzione Tecnica Superiore)" da parte del MIUR (gennaio 2013) e dell'Avviso per la presentazione delle manifestazioni di interesse alla costituzione dei Poli Tecnico-Professionali", emesso dalla Regione Toscana (Febbraio 2014).

Il Progetto è stato approvato dalla Regione Toscana ed è stato costituito con atto notarile nel Luglio 2014 e persegue i seguenti obiettivi:

- 1) Creare sinergia tra i percorsi ed i diversi soggetti dell'offerta formativa e le imprese, condividendo risorse umane, laboratori, analisi di fabbisogni e progettualità.
- 2) Individuare in maniera condivisa i fabbisogni formativi della filiera produttiva e del territorio.
- 3) Valorizzare l'autonomia scolastica e la flessibilità curricolare come risposta ai bisogni formativi.
- 4) Valorizzare l'apprendimento in situazione e la formazione in alternanza scuola-lavoro.
- 5) Contrastare il rischio di abbandono e dispersione.
- 6) Promuovere azioni di orientamento e di formazione permanente e continua.
- 7) Realizzare azioni di accompagnamento dei giovani adulti per il rientro nel sistema educativo di istruzione e formazione.
- 8) Realizzare interventi di formazione congiunta di carattere scientifico, tecnico e tecnologico per i docenti e i formatori impegnati nelle diverse istituzioni educative e formative.
- 9) I soggetti aderenti sono:

**1) Scuole:**

- ITIS «Galileo Galilei» – Arezzo - (capofila);
- ISIS «E. Fermi» - Bibbiena;
- ISIS «G. Giovagnoli» – Sansepolcro;
- ISIS «G. da Castiglione» – Castiglion Fiorentino;
- Istituto Omnicomprensivo «Marcelli» – Foiano;

**2) Aziende, Istituti di formazione, Associazioni, Consorzi e Università:**

- UNOAERRE INDUSTRIES SPA – Arezzo;
- MENCIS SPA - Montecchio V.ni - Castiglion Fiorentino;

- ILAPACK SPA - Foiano della Chiana;
- T&T SISTEMI SRL – Bucine;
- ITTEDI SRL – Pergine;
- Consorzio Formazione Abaco;
- Asso-servizi;
- Polo Universitario Aretino;
- Associazione Industriali Provincia di Arezzo;
- Confartigianato Imprese di Arezzo;
- CNA Arezzo, Arezzo Innovazione;
- MB elettronica;
- Diakont;
- Makor Group srl;
- SVI spa;
- Semar Srl;
- TREEMME;

#### **Articolazione delle attività nei tre anni:**

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno sono state svolte le attività riportate sotto, nello specifico:

1) Gli alunni in classe terza, hanno svolto le seguenti attività, per almeno 140 ore totali:

- Attività laboratoriali;
- Visite aziendali e a fiere di settore;
- Incontri con esperti di settore;
- Due periodi di stage di due/tre settimane: uno a dicembre, uno ad aprile in orario curricolare ed extracurricolare;
- Stage in orario pomeridiano durante tutto l'anno scolastico;
- Stage durante il periodo estivo;
- Apprendistato di primo livello.

2) Gli alunni in classe quarta, hanno svolto (per un totale di almeno 180 ore entro il quarto anno di corso), le seguenti attività:

- Attività laboratoriali;
- Visite aziendali e a fiere di settore;

- Incontri con esperti di settore;
- Erasmus+;
- Due periodi di alternanza scuola-lavoro di due/tre settimane: uno a dicembre, uno ad aprile;
- Stage in orario pomeridiano durante tutto l'anno scolastico;
- Stage durante il periodo estivo
- Apprendistato di primo livello

3) Gli alunni, in quinta classe, hanno svolto le seguenti attività:

- Incontri con esperti di settore (orientarsi al lavoro, rientranti nelle trenta ore dei moduli orientativi);
- Attività laboratoriali.

### **I partner aziendali**

Come partner aziendali sono state scelte aziende operanti sul territorio, le cui attività fossero compatibili con i profili professionali degli indirizzi presenti nell'Istituto. Nel settore meccanico sono state contattate piccole e medie aziende artigianali e realtà industriali dei settori della meccanica, della mecatronica, del legno e del settore orafa. Attualmente la scuola ha in essere convenzioni con circa 40 aziende medio-piccole del territorio (province di Arezzo e Siena).

Lo stage effettuato durante le vacanze estive è stato valutato all'inizio del nuovo anno scolastico, sulla base dei risultati e delle indicazioni riportate nelle schede personali di valutazione degli alunni da parte delle singole aziende ospitanti.

### **Certificazione**

A conclusione del percorso verrà emessa una certificazione delle competenze trasversali e professionalizzanti che gli studenti avranno raggiunto. Tale certificazione verrà allegata al Diploma di qualifica e sarà spendibile nel mondo del lavoro. La certificazione verrà firmata dal tutor interno e dal Dirigente Scolastico.

### **Strumenti di valutazione**

Come strumenti di valutazione per questo specifico ambito sono state utilizzate la Scheda di valutazione dell'alunno da parte del tutor esterno e la Scheda di valutazione da parte del Consiglio di classe.

Gli alunni della classe 5°B hanno svolto l'attività di stage per i PCTO in Aziende metal-meccaniche, autofficine, elettroniche e per imballaggi delle province di Arezzo e di Siena.

## APPRENDISTATO DI PRIMO LIVELLO

La nuova disciplina normativa del contratto di apprendistato introdotta con il “Jobs Act” e con il decreto legislativo n. 81/2015 disciplina durata, retribuzione e agevolazioni previste per questa nuova forma contrattuale.

Il nuovo apprendistato è un contratto di lavoro per la formazione e l’occupazione dei giovani, finalizzato al conseguimento di un titolo di studio semplice nella gestione e con data di conclusione certa.

Tramite l’apprendistato possono essere conseguiti:

- qualifica professionale
- diploma professionale
- diploma di istruzione secondaria superiore
- certificato di specializzazione tecnica superiore

Preliminare all’attivazione del contratto viene stipulato un PROTOCOLLO D’INTESA tra istituzione formativa e datore di lavoro. Esso definisce i contenuti e la durata della formazione interna ed esterna all’impresa e le modalità di cooperazione tra scuola e azienda.

L’organizzazione didattica dei percorsi di formazione in apprendistato si articola in periodi di formazione interna, che si svolge presso il datore di lavoro, e formazione esterna, che si svolge presso l’istituzione formativa.

Il monte ore totale di formazione interna ed esterna corrisponde all’orario obbligatorio previsto per i percorsi formativi, nello specifico 1056 ore così suddivise: almeno il 35% in azienda, fino al 65% a scuola.

Le restanti ore che il lavoratore studente trascorre in azienda sono di lavoro. La nostra scuola ha attivato percorsi che permettono di conseguire il diploma di istruzione secondaria superiore sottoscrivendo un contratto di lavoro con un’azienda in regime duale, utilizzando la forma contrattuale dell’apprendistato di primo livello.

Un Tutor formativo (esterno) che avrà il ruolo di assistere l’apprendista nel rapporto con l’istituzione formativa, monitorare l’andamento del percorso ed intervenire nella valutazione iniziale, intermedia e finale e un Tutor aziendale (interno), previsto per legge, che dovrà favorire l’accoglienza e l’inserimento dell’apprendista nell’impresa, affiancare ed assistere il giovane nella formazione interna e trasferire le competenze necessarie allo svolgimento delle attività lavorative.

Il tutor formativo e il tutor aziendale redigono il Piano Formativo Individuale, l'istituzione formativa, in collaborazione con il datore di lavoro, redige il piano formativo individuale, che sarà successivamente allegato al contratto di lavoro.

Il PFI definisce il contenuto e la durata della formazione interna ed esterna, i risultati attesi a conclusione del percorso, individua il **tutor formativo** e il **tutor aziendale** ed è sottoscritto dall'apprendista, dal datore di lavoro e dall'istituzione formativa.

Nella classe 5°B solo uno studente per i quali è stato attivato un percorso di apprendistato di primo livello, in collaborazione con aziende del territorio, con la formula settimanale indicata nel relativo piano formativo individuale di ciascuno studente/apprendista.

#### **VII) CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA**

Nel rispetto della normativa vigente, dello Statuto delle studentesse e degli studenti e del Regolamento d'Istituto, il Collegio dei docenti adotta la seguente griglia di valutazione per l'attribuzione del voto di condotta. Il voto di condotta risulta dalla media aritmetica del punteggio attribuito ad ogni criterio di valutazione.

## Valutazione e comportamento ( a.s. 2023/24)

|   | <b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>   | <b>10</b>  | <b>9</b>  | <b>8-7</b>            | <b>6</b>   | <b>5</b>   |
|---|---|--|---|-----------------------|--|--|
| 1 | FREQUENZA ALLE LEZIONI/VIDEO LEZIONI  | ASSIDUA E SEMPRE PUNTUALE                            | COSTANTE  | REGOLARE              | SALTUARIA  | NULLA  |
| 2 | PUNTUALITÀ NEL RISPETTARE GLI ORARI DELLE LEZIONI/VIDEO LEZIONI<br>COMPORTEMENTO EDUCATO E CORRETTO DURANTE LO SVOLGIMENTO DELLE STESSE SIA NEI CONFRONTI DEL DOCENTE SIA NEI CONFRONTI DEI COMPAGNI. | ATTEGGIAMENTO SOLIDALE E RISPETTO MASSIMO E COSTANTE | ATTEGGIAMENTO EDUCATO E RISPETTO COSTANTE                     | SODDISFACENTE         | TALVOLTA POCO CORRETTO   | SCORRETTO  |
| 3 | PARTECIPAZIONE E INTERVENTI ADEGUATI AL DIALOGO EDUCATIVO DI CLASSE   | COSTANTE E PROPOSITIVA                               | COSTANTE  | QUASI COSTANTE        | SALTUARIA  | ASSENTE  |
| 4 | IMPEGNO NELLO STUDIO  | INTENSO E COSTANTE                                   | COSTANTE  | QUASI COSTANTE        | SALTUARIO  | ASSENTE  |
| 5 | PUNTUALITÀ NELLE CONSEGNE SCRITTE/ORALI, ELABORAZIONE DELLE STESSE IN MODO AUTONOMO E PERSONALE   | PROPOSITIVO E COSTANTE                               | COSTANTE  | QUASI COSTANTE        | SALTUARIO  | ASSENTE  |
| 6 | RISPETTO DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI, DELLE NORMATIVE SCOLASTICHE E DELLA NETIQUETTE  | MASSIMO RISPETTO                                     | COSTANTE  | QUASI COSTANTE        | SCARSO RISPETTO, CON POCA CURA DEI LOCALI SCOLASTICI E/O COMPORTEMENTI POCO IN LINEA CON QUANTO STABILITO DALLA NETIQUETTE | NULLO  |
| 7 | PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI  | NESSUNO  | RICHIAMI VERBALI E/O UN PROVVEDIMENTO DISCIPLINARE COLLETTIVO | UNA NOTA DISCIPLINARE | DA 2 A 4 NOTE DISCIPLINARI   | 5 O PIÙ NOTE DISCIPLINARI E UNO O PIÙ PROVVEDIMENTI DI SOSPENSIONE |

**VIII) CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI PROFITTO**

Si ricorda che per gli studenti inseriti nei percorsi di apprendistato di primo livello la valutazione viene effettuata seguendo i criteri sopra indicati, per cui gli strumenti e le modalità di valutazione sono quelli utilizzati per i percorsi scolastici/formativi a tempo pieno a cui si aggiunge il "dossier individuale".

La valutazione dei risultati di apprendimento dell'apprendista spetta all'istituzione scolastica/formativa sulla base anche degli elementi di valutazione espressi dal tutor aziendale durante i momenti di coordinamento con la scuola. Il docente tutor (tutor scolastico) che lo accompagna nel percorso in aula, affianca il tutor aziendale per le attività di valutazione delle competenze/abilità/conoscenze acquisite nell'ambito delle attività formative in azienda.

Si allega a seguire la griglia recante i criteri e gli strumenti per la valutazione del voto di profitto

**Valutazione del profitto (A.S. 2023-24)**

| <b>VOTO</b>  | <b>CONOSCENZE</b>   | <b>ABILITÀ</b>  | <b>COMPETENZE</b>                                       |
|--------------|---|---|---|
| <b>3</b>     | NULLE, causa mancata partecipazione alle lezioni e/o alle video-lezioni e/o presenza alle lezioni ma sistematica assenza dei lavori assegnati dal docente della disciplina  | Mancata applicazione delle conoscenze minime e/o estrema difficoltà ad applicare le stesse. | non si orienta  |
| <b>4</b>     | INADEGUATE, causa rara presenza alle lezioni /video lezioni e/o impegno carente /occasionale. saltuaria restituzione dei lavori e/o per lo più lavori scorretti/ imprecisi.                                       | applica qualche conoscenza solo se guidato  | mostra difficoltà di analisi, incoerenza nella sintesi. |
| <b>5</b>     | PARZIALI, causa partecipazione alle lezioni/video lezioni saltuaria. restituzione dei lavori saltuaria e informazioni superficiali e imprecise.   | applica conoscenze minime in modo non del tutto autonomo e con errori                       | affronta analisi e sintesi parziali                     |
| <b>6</b>     | ADEGUATE, con partecipazione alle lezioni/video lezioni generalmente costante. restituzione dei lavori complessivamente adeguata, ma con informazioni generiche e/o non sempre precise.                           | applica le conoscenze minime  | elabora semplici conoscenze                             |
| <b>7</b>     | DISCRETE, con partecipazione alle lezioni/ video lezioni costante e generalmente attiva e restituzione dei compiti completa ma non molto approfondita.  | applica autonomamente le conoscenze ma con imperfezioni                                     | coglie implicazioni e compie analisi coerenti           |
| <b>8 – 9</b> | BUONE-OTTIME, con partecipazione costante e attiva alle lezioni/video lezioni, talvolta con interventi pertinenti, restituzione scritta/orale completa e appropriata.   | Applica con autonomia e correttezza le conoscenze   | compie analisi pertinenti e rielabora in modo personale |
| <b>10</b>    | ECCELLENTI, con partecipazione costante e attiva alle lezioni/ video lezioni, contraddistinta da impegno e interventi appropriati e approfonditi, restituzioni scritte/orali corrette, pertinenti e approfondite. | applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi                | compie analisi accurate e rielabora in modo critico     |

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2023/24

|   | ELEMENTI DI VALUTAZIONE  | LIVELLI RAGGIUNTI |                 |             |                     |                    |
|---|--|-------------------|-----------------|-------------|---------------------|--------------------|
|   |  | Negativo<br>(3-4) | Iniziale<br>(5) | Base<br>(6) | Intermedio<br>(7-8) | Avanzato<br>(9-10) |
| 1 | <b>Sociali</b><br>Rispetto delle regole scolastiche e di convivenza civile anche per la tutela della salute e della sicurezza.<br>Rispetto delle opinioni altrui, spirito di solidarietà e interazione positiva con il gruppo-classe.                                |                   |                 |             |                     |                    |
| 2 | <b>Motivazionali</b><br>Partecipazione e collaborazione alle attività proposte.<br>Rispetto dei tempi e delle modalità di consegna dei lavori assegnati.<br>Ricerca e organizzazione delle informazioni in modo autonomo.  |                   |                 |             |                     |                    |
| 3 | <b>Cognitivi e di autonomia</b><br>Conoscenza dei contenuti oggetto delle attività.<br>Individuazione di collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari.<br>Contributo originale alle attività proposte. |                   |                 |             |                     |                    |
| 4 | <b>Comunicativi</b><br>Correttezza ed efficacia nella comunicazione e argomentazione del proprio pensiero.<br>Utilizzo adeguato degli strumenti digitali (programmi di video-presentazione, video, grafici, fogli di calcolo, etc.) per presentare gli elaborati.    |                   |                 |             |                     |                    |
|   | <b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLE COMPETENZE RAGGIUNTE</b>  |                   |                 |             |                     |                    |

**IX) CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO****Attribuzione del credito agli alunni interni**

Per l'attribuzione del Credito scolastico, si fa riferimento a quanto stabilito dall'art. 11 OM. 55, 2024.

1. Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.

2. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

3. Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

**Tabella A** Attribuzione credito scolastico si sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017 e dell'OM 55/2024

| Media dei voti  | Classe terza | Classe quarta | Classe quinta |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|
| $M < 6$         | 6            | -             | 7-8           |
| $M = 6$         | 7-8          | 8-9           | 9-10          |
| $6 < M \leq 7$  | 8-9          | 9-10          | 10-11         |
| $7 < M \leq 8$  | 9-10         | 10-11         | 11-12         |
| $8 < M \leq 9$  | 10-11        | 11-12         | 13-14         |
| $9 < M \leq 10$ | 11-12        | 12-13         | 14-15         |

In base ai criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti per l'assegnazione del credito scolastico, si specifica che:

- Si attribuisce il punteggio più alto della banda di appartenenza se la media dei voti risulta pari o superiore al decimale 0,5;
- Si attribuisce il punteggio più basso della banda di appartenenza se la media dei voti è inferiore al decimale 0,5;
- Si attribuisce il punteggio più basso della banda di appartenenza se in sede di scrutinio tre o più proposte di voto sono state incrementate per voto di consiglio e/o se la media è il risultato delle valutazioni degli alunni con giudizio sospeso in due o più discipline;
- In caso di non promozione alla classe successiva, non si attribuisce alcun credito.

Anche se la media dei voti è inferiore al decimale 0,5, si attribuisce il punteggio più alto della banda di appartenenza se si verificano almeno due delle seguenti condizioni:

- A. lo studente ha prodotto certificazioni rilasciate da enti esterni e/o attestazioni di qualificate esperienze formative acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, coerenti con il proprio indirizzo di studio e con le scelte del PTOF (per esempio: attività culturali, attività sportive a livello agonistico, attività non occasionali di volontariato e solidarietà e attività lavorative) (**credito formativo**);
- B. lo studente ha partecipato con interesse, impegno e responsabilità agli stage aziendali e alle altre attività di alternanza scuola- lavoro, all'Erasmus+, alle attività svolte durante l'ora di Religione cattolica o eventualmente di attività alternativa, all'orientamento in entrata e ad altre attività scolastiche comprese nel PTOF;
- C. le assenze - non riferite a gravi motivi di salute o a gravi problemi personali o familiari a conoscenza e validati dal consiglio di classe - non superano il 10% delle lezioni.

Si specifica inoltre che, ai fini del riconoscimento del credito formativo e del credito aggiuntivo di cui ai punti precedenti:

- Il riconoscimento di tali crediti non può far superare la banda di appartenenza prevista dalla media dei voti.
- L'esperienza acquisita al di fuori della scuola deve essere debitamente documentata con un'attestazione dell'Ente presso il quale lo studente ha realizzato l'esperienza e deve essere coerente con il percorso formativo dello studente.
- L'autocertificazione è ammessa per servizi prestati presso Enti Pubblici.

- Tutti i documenti devono essere presentati dallo studente entro il 15 di maggio e devono essere presi in esame dal Consiglio di classe, che ne motiva l'eventuale irrilevanza ai fini dell'attribuzione del credito.
- I certificati presentati, sia che abbiano determinato o meno acquisizione di punteggio, non possono essere riproposti negli anni successivi e devono riferirsi ad esperienze compiute negli ultimi dodici mesi.
- Le attività comprese nel punto B saranno valutate a condizione che siano state frequentate per almeno i 3/4 del monte ore totale oppure se risultano conseguiti gli obiettivi dell'attività.

Si specifica inoltre che, ai fini del riconoscimento del credito formativo e del credito aggiuntivo di cui ai punti precedenti:

- Il riconoscimento di tali crediti non può far superare la banda di appartenenza prevista dalla media dei voti.
- L'esperienza acquisita al di fuori della scuola deve essere debitamente documentata con un'attestazione dell'Ente presso il quale lo studente ha realizzato l'esperienza e deve essere coerente con il percorso formativo dello studente.
- L'autocertificazione è ammessa per servizi prestati presso Enti Pubblici.
- Tutti i documenti devono essere presentati dallo studente entro il 15 di maggio e devono essere presi in esame dal Consiglio di classe, che ne motiva l'eventuale irrilevanza ai fini dell'attribuzione del credito.
- I certificati presentati, sia che abbiano determinato o meno acquisizione di punteggio, non possono essere riproposti negli anni successivi e devono riferirsi ad esperienze compiute negli ultimi dodici mesi.

#### **X) TIPOLOGIE SIMULAZIONI PROVE SCRITTE EFFETTUATE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE.**

Per quanto riguarda le simulazioni delle prove scritte, le prove e le date sono state stabilite dal consiglio di classe. La classe ha svolto due simulazioni della prima prova in data 23 gennaio e 19 aprile 2024.

## **SIMULAZIONE PRIMA PROVA**

Le simulazioni ufficiali della prima prova scritta si sono svolte rispettivamente nei giorni 23 gennaio e 19 aprile 2024. Nel corso delle sei ore concesse per la prova, come da normativa relativa agli esami (OM 55/2024), sono state somministrate alla classe tracce pertinenti alle 3 tipologie testuali (A, B, C) con analisi del testo letterario (A), produzione di un elaborato di carattere argomentativo (B) e riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su un testo di attualità (C). Le Tracce della prova somministrata sono le ministeriale degli a.s. 2021-22 e 2022-23. La correzione della prova è stata svolta avvalendosi della griglia con i relativi indicatori di merito su base cento poi convertite a venti, come da D.M. 1095 del 2019.

## **SIMULAZIONE SECONDA PROVA**

Come stabilito dall'OM 55/ 2024, la seconda prova si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. Negli istituti professionali di nuovo ordinamento, la seconda prova non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

- a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);
- b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

Con riferimento alla prova di cui al comma 3, le commissioni declinano le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato (o agli specifici percorsi attivati) dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e tenendo conto della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto, con le modalità indicate di seguito, costruendo le tracce delle prove d'esame con le modalità di cui ai seguenti commi. La trasmissione della parte ministeriale della prova avviene tramite plico telematico, il martedì precedente il giorno di svolgimento della seconda prova.

In fase di stesura delle proposte di traccia della prova di cui al comma 3, si procede inoltre a definire

la durata della prova, nei limiti e con le modalità previste dai Quadri di riferimento, e l'eventuale prosecuzione della stessa il giorno successivo, laddove ricorrano le condizioni che consentono l'articolazione della prova in due giorni. Nel caso di articolazione della prova in due giorni, come previsto nei Quadri di riferimento, ai candidati sono fornite specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Le indicazioni relative alla durata della prova e alla sua eventuale articolazione in due giorni sono comunicate ai candidati tramite affissione di apposito avviso presso l'istituzione scolastica sede della commissione/classe, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento. La simulazione è stata effettuata il giorno 07/05/2024. Si allegano al presente documento le prove della simulazione.

## **XI) INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO**

### **Normativa**

Per il Colloquio si fa riferimento all'Art. 22 dell'OM 55 del 2024.

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato.

c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, un'immagine ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi

del comma 5;

4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.

5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida. [..]

6. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017 [...]

7. La commissione/classe dispone di 20 punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

### **Valutazione**

Per la valutazione del Colloquio si è ripreso la relativa griglia che costituisce l'Allegato A dell'OM 55 del 2024.

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

## **B: PARTE DISCIPLINARE**

Di seguito si allegano le relazioni e i programmi svolti per ciascuna disciplina in orario; in questo vengono indicate le ore svolte e gli obiettivi raggiunti, suddivisi in Conoscenze, Capacità e Competenze.

**I) RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI SVOLTI**

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**Docente: Prof.ssa Laura Paolini**

**Tempi del percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 132

**Descrizione della classe**

La 5B MAT, composta di 14 alunni, è nel complesso una classe che nel corso degli anni, si è dimostrata abbastanza continua e costante nell'impegno e nei risultati ottenuti. Con il gruppo classe, fin dall'inizio, si è instaurato un rapporto di fiducia, collaborazione e di rispetto reciproci e ciò ha contribuito al raggiungimento da parte della maggior parte degli studenti, di buoni livelli di preparazione con alcune individualità che nel corso delle lezioni si sono segnalate per capacità e competenze specifiche oltre che per interesse, partecipazione e disponibilità al dialogo. Solo un esiguo numero di alunni, presenta una maggiore fragilità per quanto riguarda le conoscenze acquisite, fragilità che sono più evidenti nelle prove scritte rispetto a quelle orali. La didattica si è incentrata principalmente sulla storia della letteratura italiana, con l'analisi e gli approfondimenti tematici legati alla vita e alla poetica dei principali autori contemporanei, sul contesto storico, sociale e culturale degli autori, sull'analisi dei testi e sull'esercitazione delle tre tipologie della prima prova.

**Obiettivi raggiunti**

**CONOSCENZE:**

Conoscenza della storia della letteratura italiana contemporanea, dei principali movimenti letterari, dei testi poetici e narrativi del XIX e XX secolo;

**ABILITA':**

Capacità di lettura e comprensione dei testi affrontati; capacità di analizzare i principali testi letterari a livello contenutistico; capacità di produrre in modo sufficientemente coerente e coeso testi scritti di vario genere: tipologie relative alla prima prova d'esame; capacità di esporre in maniera sufficientemente corretta durante l'esposizione orale;

**COMPETENZE:**

Saper produrre un testo scritto delle tipologie A-B-C dell'Esame di Stato, saper commentare in maniera sufficientemente critica le caratteristiche di un'opera, evidenziando temi e peculiarità in rapporto al proprio autore; operare collegamenti interdisciplinari fra l'italiano e la storia;

**Attività di sostegno e potenziamento:**

**MODALITÀ :**

- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica;
- Assegnando esercizi a casa;
- Mensilmente mediante la peer education e la flipped classroom.

**Mezzi utilizzati:**

- LIBRO DI TESTO;
- Quotidiani;
- Lim e Computer;
- Appunti e mappe concettuali ;
- Piattaforme social e video;

**Metodi:**

- Lezione frontale; debate; circle time;

**Spazi utilizzati:**

- Aula e laboratori.

**Strumenti di valutazione:**

- La valutazione è avvenuta prevalentemente tramite prove scritte (A-B-C) e orali.
- Per la valutazione si è tenuto conto della Tabella CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE presente nel PTOF e riportata nel presente documento nonché delle griglie di valutazione delle tipologie A-B-C della prima prova;

**CONTENUTI del PROGRAMMA**

- Libro di testo: A. Roncoroni, M.M Cappellini; A. Dendi; E. Sada “*La mia nuova letteratura*” vol. 3, C. Signorelli Scuola;

Il Secondo Ottocento: Il Naturalismo francese e Il Verismo italiano

Le somiglianze e le differenze tra Naturalismo e Verismo;

G. Verga: *biografia*, le novelle

I Malavoglia: *trama e personaggi principali*

Lecture: Da *Vita dei campi* lettura delle novelle “*Rosso Malpelo*”, “*La lupa*”, “*La roba*”.

Inquadramento storico- letterario del Decadentismo.

C. Baudelaire: *biografia*, Da “*I fiori del male*”: *Il Gatto*

D’Annunzio: *biografia*, *l’estetismo*, *il superuomo*.

Da “*Il Piacere*” lettura del brano “*L’attesa dell’amante*”

G. Pascoli: *biografia*; *la poetica del fanciullino*

Le principali caratteristiche e temi della raccolta “*Myricae*”; il nido familiare

Poesie: Novembre, *X Agosto*

Il Futurismo: *Il manifesto del futurismo* (1909), *Il manifesto della letteratura futurista* (1912);

F. T. Marinetti: da *Zang tumb tumb* “*Il Bombardamento di Adrianopoli*”

G. Ungaretti: le poesie della prima guerra mondiale dalla raccolta "L'Allegria": *Veglia, Soldati, Natale, M'illumino d'immenso*.

L. Pirandello: *biografia; Il relativismo; contrasto tra vita e forma; le maschere; l'umorismo; la pazzia*  
Lecture: *Il comico e l'umorismo* (1908); dalla raccolta *Novelle per un anno*, la lettura de "La patente"  
*Il fu Mattia Pascal: Trama, le tematiche e lettura del brano: "La nascita di Adriano Meis"*  
*Uno nessuno e centomila: "La scoperta del naso storto"*.

*Il Teatro secondo Pirandello: I sei personaggi in cerca d'autore, "L'ingresso in scena"*.

E. Montale: la nuova figura del poeta; le motivazioni del premio Nobel..

Da Ossi di Seppia "Spesso il male di vivere ho incontrato"

## TESTI DI LETTERATURA

Come previsto dall'art. 10 c.1 dell'O.M. 53 del 3/3/2021, si riporta l'elenco dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento della letteratura italiana durante il quinto anno che potranno essere sottoposti ai candidati nel corso del colloquio d'esame.

Per il programma di Lingua e Letteratura italiana sono stati affrontati i seguenti brani:

G. Verga: Lecture: lettura della novella "Rosso Malpelo" tratta dalla raccolta "Vita dei campi"

C. Baudelaire: Da "I fiori del male": Il gatto

G. Carducci: Pianto Antico

G. Pascoli: Da *Myricae: Novembre, X Agosto*

Da *Il Piacere* lettura del brano: "L'attesa dell'amante"

Il Futurismo: *Il manifesto del futurismo* (1909), *Il manifesto della letteratura futurista* (1912);

G. Ungaretti: Le poesie della prima guerra mondiale. Dalla raccolta *L'Allegria: Veglia, Soldati, Natale*

L. Pirandello:

Lecture: *Il comico e l'umorismo: la vecchia signora imbellettata* (1908); dalla raccolta *Novelle per un anno*, la lettura della novella "La patente"

Da *Il fu Mattia Pascal*: lettura del brano: "La nascita di Adriano Meis"

Da *Uno nessuno e centomila*: "Il naso storto"

E. Montale: Da Ossi di seppia: "Spesso il male di vivere ho incontrato"

## DISCIPLINA: STORIA

Docente: Prof.ssa Laura Paolini

**Tempi del percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 66

### Descrizione della classe

La 5B MAT, formata di 14 alunni, è nel complesso una classe che nel corso degli anni, si è dimostrata abbastanza continua e costante nell'impegno e nei risultati ottenuti. Con il gruppo classe, fin dall'inizio, si è instaurato un rapporto di fiducia, collaborazione e di rispetto reciproci e ciò ha contribuito al raggiungimento da parte della maggior parte degli studenti, di buoni livelli di preparazione con alcune individualità che nel corso delle lezioni si sono segnalate per capacità e competenze specifiche oltre che per interesse, partecipazione e disponibilità al dialogo. Solo un esiguo numero di alunni, presenta una maggiore fragilità per quanto riguarda le conoscenze

acquisite. La didattica si è incentrata principalmente sulla storia contemporanea, con una particolare attenzione al periodo compreso tra le due guerre mondiali, alle cause e conseguenze dei regimi totalitari del primo novecento. La lettura del quotidiano in classe ha permesso di costruire parallelismi tra gli eventi attuali e quelli passati.

### **Obiettivi raggiunti**

#### **CONOSCENZE:**

conoscenza della storia contemporanea, dei principali avvenimenti storici, delle cause e conseguenze dei regimi totalitari compresi tra le due guerre mondiali.

#### **ABILITA':**

capacità di analizzare i principali avvenimenti e fatti storici, capacità esporre in maniera sufficientemente corretta durante le verifiche orali.

#### **COMPETENZE:**

Saper fare collegamenti interdisciplinari fra la letteratura italiana e la storia.

### **Attività di sostegno e potenziamento:**

#### **MODALITA':**

-In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica;

-Assegnando esercizi a casa;

-Mensilmente mediante la peer education e la flipped classroom.

### **Mezzi utilizzati:**

LIBRO DI TESTO

Quotidiani

Lim e Computer

Appunti e mappe concettuali

Piattaforme social e video.

### **Metodi:**

Lezione frontale; debate; circle time;

### **Spazi utilizzati:**

Aula, uscite;

### **Strumenti di valutazione:**

La valutazione è avvenuta prevalentemente tramite prove di verifica orali.

Per la valutazione si è tenuto conto della Tabella CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE presente nel PTOF e riportata nel presente documento.

### **CONTENUTI del PROGRAMMA**

Libro di Testo: P. Di Sacco, *Memoria e Futuro, Dal Novecento al mondo attuale* vol. 3, SEI, Torino, 2020

Il primo Novecento:

Il tempo della Belle époque

L'Italia di Giolitti: Lo sviluppo industriale, le riforme sociali di Giolitti, la guerra di Libia, Il Patto Gentiloni

Le motivazioni che portarono allo scoppio della prima guerra mondiale: nazionalismo, corsa agli armamenti, la crescita della Germania.

La prima guerra mondiale.

Il passaggio dalla guerra-lampo alla guerra di trincea.

In Italia: neutralisti e interventisti.

L'entrata in guerra dell'Italia:

La guerra dal 1915 al 1918.

Il 1917: l'anno della svolta: Gli USA entrano in guerra, La Russia esce dalla guerra, la disfatta di Caporetto

I trattati di pace e la nuova sistemazione dell'Europa: Il Trattato di Versailles e "I 14 Punti di Wilson"

Il primo dopoguerra in Europa.

Il biennio rosso.

Nascita del Partito comunista italiano.

La crisi del 1929 e la risposta del New Deal.

Mussolini al potere: Il Fascismo.

La Germania di Hitler: Il Nazismo.

La Russia dalla rivoluzione di ottobre a Stalin.

La seconda guerra mondiale.

La Resistenza in Italia.

La fine del Fascismo e l'8 settembre 1943.

Il Secondo Novecento: L'Italia dopo la seconda guerra mondiale e la nascita della Repubblica

## **DISCIPLINA: MATEMATICA**

**Docente: Prof. Gabriele Calussi**

**Tempi del percorso formativo:**Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 99

### **Descrizione della classe**

La classe 5B è composta da 14 alunni. La composizione è molto disomogenea per quanto riguarda sia capacità, conoscenze, competenze che l'impegno quotidiano. Dal punto di vista del profitto risulta suddivisa in tre gruppi: alcuni alunni si sono impegnati costantemente raggiungendo un buon profitto, una minoranza si è impegnata in modo discontinuo non raggiungendo la piena sufficienza. La maggior parte, seppur con impegno non sempre continuo, ha raggiunto un risultato nei limiti della sufficienza.

### **Obiettivi raggiunti:**

#### **CONOSCENZE:**

elementi fondamentali calcolo algebrico;

metodi algebrici per risoluzione di equazioni e disequazioni di 1°, 2° grado e 3° grado senza termine noto e sistemi di equazioni;  
significato di limite e derivata di una funzione.

**ABILITA':**

capacità di risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni;  
capacità di calcolare il limite e la derivata di una funzione.

**COMPETENZE:**

svolgere uno studio di funzione e disegnarne il grafico.

**Contenuti (macro argomenti):**

MODULO 1-Limite di una funzione;  
MODULO 2-Derivata di una funzione;  
MODULO 3-Studio di una funzione (grafico).

**Attività di sostegno e potenziamento:**

**MODALITÀ:**

In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica;  
Corso di recupero pomeridiano per n° 4,5 ore di lezione.

**Mezzi utilizzati:**

LIBRO DI TESTO  
Lim  
Appunti e mappe concettuali.

**Metodi**

Lezione frontale

**Spazi utilizzati:**

Aula

**Strumenti di valutazione:**

Verifiche orali individuali;  
Prova scritta;  
Quaderno di appunti personale;  
Simulazione prove d'esame orali

**CONTENUTI del PROGRAMMA**

Libro di Testo: MATEMATICA A COLORI di L.Sasso. Ed. Gialla Petrini Editore Volume 4 - 5.

- Richiami di algebra: equazioni di primo, secondo grado e terzo grado senza termine noto, sistemi di equazioni di primo grado con interpretazioni grafiche, disequazioni di primo grado, disequazioni frazionarie mediante l'uso delle soluzioni dell'equazioni associate;
- Richiami di geometria analitica in particolare retta e parabola e rispettivi grafici;

- Richiami di analisi: funzioni reali di variabile reale, dominio di funzioni elementari polinomiali e fratte di primo, secondo grado e terzo grado. Intersezione con assi coordinati. Segno della funzione;
- Introduzione al concetto di limite. Approccio intuitivo e interpretazione grafica. Limite finito e infinito agli estremi del dominio. Accenni ai limiti destri e sinistri di una funzione. Forma indeterminata: infinito fratto infinito confrontando i termini di grado massimo. Asintoti orizzontali e verticali della funzione;
- Introduzione alla derivata di funzione. Approccio intuitivo e cenni sulla interpretazione grafica di derivata. Derivata di funzioni elementari. Derivata del quoziente di funzione. Teorema di De L'Hospital per le forme indeterminate zero fratto zero. Calcolo di massimi e minimo;
- Grafico probabile di una funzione.

**DISCIPLINA: INGLESE**

**DOCENTE: Bucaletti Sara**

**Tempi del percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 66

**Descrizione della classe**

La 5B MAT, formata da 14 alunni maschi, è una classe piuttosto eterogenea non solo per capacità, conoscenze e competenze relative alla materia specifica, ma anche in merito all'atteggiamento generale nei confronti della motivazione al lavoro scolastico, della collaborazione e partecipazione alle attività e della relazionalità. Nell'insieme la classe non sempre si è mostrata interessata nei confronti della materia; l'attenzione in classe è stata a volte superficiale e l'applicazione allo studio discontinua. Tuttavia nel corso dell'anno scolastico, in seguito al consolidamento del rapporto di fiducia docente-discenti, basato sulla reciproca conoscenza, è stato possibile osservare un miglioramento generale. Gli alunni, pur con ritmi e capacità diverse hanno potuto superare le difficoltà via via incontrate ed acquisire un livello di conoscenze e di competenze in linea con il proprio profilo. Nello specifico, un piccolo numero di alunni ha raggiunto un livello mediamente sufficiente, un gruppo di 5-6 alunni ha raggiunto profitto discreto, gli altri, anche a motivo di una maggiore fragilità dovuta a conoscenze e competenze di base non sempre adeguate, hanno conseguito un profitto al limite della sufficienza, evidenziando maggiori difficoltà soprattutto a livello di produzione orale.

L'approccio alla lingua è stato di tipo prevalentemente tematico in cui i contenuti linguistici sono integrati a contenuti culturali, con l'esercitazione delle quattro abilità e la ripresa di elementi grammaticali e delle principali funzioni linguistiche. Sempre seguendo tale approccio metodologico, sono stati trattati anche argomenti inerenti la microlingua, ovvero il linguaggio settoriale ( nel caso specifico quello relativo alla meccanica e alle tecnologie) al fine di arricchire la formazione acquisita con competenze linguistiche specifiche, spendibili anche nel mondo del lavoro. Gli argomenti svolti sono stati articolati nelle seguenti macro aree: machine tools, workplace safety; Renewable and non Renewable energies; History; PCTO school-working experience.

Il materiale di studio è stato quasi sempre mediato e rielaborato dall'insegnante, talvolta anche con l'aiuto della classe per adeguarlo alle capacità degli alunni e renderlo così fruibile.

## **Obiettivi raggiunti**

### **CONOSCENZE:**

- Vocaboli tecnici relativi alle macchine utensili;
- Descrizione del tornio;
- Descrizione delle principali operazioni al tornio;
- Descrivere la propria esperienza di PCTO;
- Sicurezza nei luoghi di lavoro e DPI;
- Taylorismo e Fordismo, produzione di massa e catena di montaggio - vantaggi e svantaggi (p. 258 e scheda);
- Energie rinnovabili e non rinnovabili (p. 178-189-180 e scheda);
- Effetto serra (p. 182 e scheda);
- Energia solare - vantaggi e svantaggi (p. 184 e scheda);
- Energia idroelettrica (p. 185);
- Energia nucleare - vantaggi e svantaggi(p. 183 e scheda);

### **ABILITA' E COMPETENZE:**

- Comprendere un testo relativo agli argomenti trattati rispondendo in modo essenziale a domande aperte sullo stesso;
- Individuare le parole chiave di un testo;
- Dedurre il senso dal contesto;
- Comprendere domande relative agli argomenti studiati e rispondere oralmente in modo sufficientemente corretto;
- Riferire i contenuti appresi in modo sintetico e con pronuncia accettabile;
- Riferire in merito alla propria esperienza di scuola-lavoro o apprendistato.

## **Attività di sostegno e potenziamento**

### **MODALITA':**

- Corsi di recupero pomeridiani: lavoro individualizzato indirizzato alle carenze nei singoli alunni;
- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica;

### **Mezzi utilizzati:**

- Libro cartaceo e versione e-book;
- LIM;
- Appunti e mappe concettuali;
- Dispense fornite dal docente;

**Metodi:**

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva;
- Lezione dialogata;

**Strumenti di valutazione:**

- Verifiche scritte sulla comprensione del testo (domande a risposta aperta e domande a risposta chiusa; scelta multipla, completamento e abbinamento);
- Verifiche orali: domande sugli argomenti trattati; esposizione di un argomento specifico assegnato.

**PROGRAMMA di INGLESE**

**Machine tools:**

- Machine tools - definition (pag. ,106 e scheda);
- Traditional and CNC lathes - components (pag, 108-109 e scheda);
- Operations with the lathe (scheda);
- Main operations in the machine shop of our vocational school (scheda);
- My training Experience (relazione);

**Working safely:**

- Workplace safety: hazards and risks (p. 63 e scheda);
- The importance of safety and safety education (Scheda);
- PPE (personal protective equipment);
- Safety signs: types, colours and meaning (scheda);
- Hazards in workshops pag, 63;
- The Top five types of workplace hazards (scheda);
- Risk matrix and risk mitigation actions (pagg. 82-83 e scheda);

**History:**

- The development of the factory system;
- Fordism and Taylorism, (p. 257 e scheda);
- The assembly line pag, (p. 258 e scheda)
- Mass production (scheda);
- The Great Depression of 1929 (scheda);

**Energies:**

- Energie rinnovabili e non rinnovabili (p. 178-189-180 e scheda);
- Effetto serra (p. 182 e scheda);
- Energia solare - pannelli fotovoltaici - vantaggi e svantaggi (p. 184 e scheda);
- Energia idroelettrica (p. 185);
- Energia nucleare - vantaggi e svantaggi (p. 183 e scheda);

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

**INSEGNANTI: Doriana Lionetti, Raffaele Bistondi**

**Tempi del percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 198

**Descrizione della classe**

La classe è costituita da 14 alunni. Il livello culturale presenta un basso numero di alunni con sufficiente livello di preparazione e un alto numero di alunni con una preparazione scarsamente sufficiente. Il livello di preparazione iniziale della classe stessa è stata quasi sufficiente rispetto ad alcune conoscenze relative alle strutture e al funzionamento di sistemi meccanici studiate nel corso dei precedenti anni. Il programma è stato svolto in rapporto alle ore di lezione a disposizione ed effettivamente praticate ed al fatto che, talvolta, è stato opportuno soffermarsi più del previsto su taluni argomenti, ha rispecchiato di massima quello preventivato, anche se per alcuni argomenti non è stato possibile effettuare maggiori approfondimenti. Le trattazioni sono state divise in moduli o aree di intervento con attenzione per le applicazioni pratiche.

La frequenza scolastica non è stata sufficientemente regolare per alcuni. La scarsa rielaborazione a casa delle attività svolte in aula ha determinato dei rallentamenti nello svolgimento del programma al punto tale da dover ripetere diverse volte alcune trattazioni per non inficiare la preparazione degli studenti. I risultati ottenuti sono molto buoni per una ristretta parte della classe, quasi sufficienti per la maggioranza.

**Obiettivi raggiunti**

**COMPETENZE**

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

**ABILITA'**

Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. Consultare i manuali tecnici di riferimento. Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. Redigere la documentazione tecnica. Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.

**CONOSCENZE**

Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Elementi della documentazione tecnica. Distinta base dell'impianto/macchina.

**Mezzi utilizzati:**

**LIBRO DI TESTO:** Tecnologie E Tecniche D' Installazione E Manutenzione Vol. 1,2 – AA.VV. – HOEPLI  
Tecnologie Meccaniche E Applicazioni Vol. 3 – AA.VV. – HOEPLI  
Manuale del Manutentore-Hoepli

Appunti del docente

**Metodi:**

- Lezione frontale
- Lezione interattiva, lavori individuali e di gruppo

Spazi utilizzati:

- Aula
- Laboratorio
- Aula multimediale

**Contenuti:** Si veda il programma allegato

**CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Si sono usate esercitazioni alla lavagna, verifiche orali e scritte per controllare il grado di preparazione e conoscenze acquisite. Per la valutazione si sono presi come parametri la preparazione di base, l'interesse, l'impegno, la frequenza, la partecipazione durante le lezioni, la comprensione ed uso di un linguaggio specifico e la capacità di rielaborazione.

**OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Una ristretta parte della classe ha una buona conoscenza dei concetti fondamentali, dimostrando interesse per la disciplina.

**PROGRAMMA TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

**Docenti:** LIONETTI DORIANA, BISTONDI RAFFAELE

Libro di testo:

- Tecnologie E Tecniche D' Installazione E Manutenzione Vol. 1,2 – AA.VV. – HOEPLI
- Tecnologie Meccaniche E Applicazioni Vol. 3 – AA.VV. – HOEPLI
- Appunti del docente

***Modulo 1. Sicurezza e ambiente nei luoghi di lavoro***

CONTENUTI

Richiami sulla normativa vigente in materia di sicurezza (D.Lgs. n. 81/08). Pericolo e rischio. Valutazione del rischio. Dispositivi di protezione collettivi e individuali. Principali fonti di rischio (agenti fisici, sostanze pericolose, movimentazione dei carichi, rischio elettrico) con particolare riferimento al settore meccanico. Segnaletica sui luoghi di lavoro. Leggi e norme sulla sicurezza nella manutenzione. Dispositivi e azioni di prevenzione nelle lavorazioni su impianti elettrici e meccanici.

***Modulo 2. Servizio di manutenzione***

CONTENUTI (ancora in fase di svolgimento al momento della redazione del presente documento)

- Manutenzione
  - Definizione di Manutenzione
  - Manutenzione ordinaria e straordinaria
  - Manutenzione correttiva o "a guasto"

- Manutenzione preventiva
- Manutenzione migliorativa
- Scelta della politica manutentiva
- Analisi economica: costi aziendali, costo di fermo macchina e costo di macchina attiva
- Pianificazione in funzione del prodotto: Diagramma di GANTT

### **Modulo 3. Affidabilità**

CONTENUTI (ancora in fase di svolgimento al momento della redazione del presente documento)

- Guasti
  - Definizione di guasto
  - Guasti sistematici e non sistematici
  - Analisi dei guasti non sistematici
  - Tasso di guasto  $\lambda$  e probabilità di guasto per ora
  - Analisi dei guasti:  
diagramma di Ishikawa, metodo FMECA e FMEA, albero dei guasti
  - MTTF tempo medio di funzionamento atteso
  - MTTR tempo medio al ripristino
  - MTBF tempo medio tra un guasto e il successivo
  - R.A.M.S: Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza
- Affidabilità
  - Definizione ed esempi
  - Parametri di affidabilità: MTTF, MTTR, MTBF
  - Affidabilità di sistemi serie e parallelo
- Tutela ambientale
  - Gestione dei rifiuti
  - Manutenzione e rifiuti
  - Classificazione e gestione dei rifiuti
  - Direttive RAEE e RoHS

### **Modulo 4. Direttiva Macchine**

CONTENUTI

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Marchio CE

Manuale d'uso e manutenzione

Dichiarazione di conformità dichiarazione di incorporazione.

Distinta base, esempi di distinta base su cooperative learning

### **Modulo 5. Progetto "Motore dell'Impresa"**

CONTENUTI

Imprenditorialità e spirito d'iniziativa; · Le competenze del diplomato in Manutenzione e Assistenza Tecnica e le attività economiche di riferimento · Alcuni acronimi del glossario dell'imprenditore (ATECO, CCIAA, Agenzia Entrate, INPS, INAIL, PARTITA IVA).

Chi è l'imprenditore e cosa s'intende per attività di impresa · Il piccolo imprenditore. L'imprenditore agricolo. L'imprenditore commerciale. · Segni distintivi dell'attività d'impresa: ditta, insegna e marchio.

La società come strumento per esercitare l'attività di impresa. Le società di persone e le società di capitali.

· Società di persone: società semplice, società in nome collettivo, società in accomandita semplice.

· Società di capitali: società a responsabilità limitata, società per azioni, società cooperative.

Per operare: · le formalità amministrative per avviare un'attività; · gli investimenti; · i finanziamenti.

Uno schema semplice per far nascere un'idea imprenditoriale (un progetto d'impresa) e le fasi della progettazione · Creazione dei gruppi di lavoro · Lavoro di gruppo in aula

### **Modulo 6. ESERCITAZIONI DI LABORATORIO**

#### **CONTENUTI**

Manutenzione e schede di manutenzioni su macchine utensili: tornio

Manutenzione motore elettrico

Manutenzione di un impianto ad aria compressa, componentistica di pneumatica, analisi e ricerca dei guasti.

#### **DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

**Docenti: Davide Piccinotti, Stefano Petrolo**

**Tempi del percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 99 ore

#### **Descrizione della classe**

Nella classe composta da 25 alunni, si riscontra una varietà di livelli di preparazione culturale. La maggior parte degli studenti presenta una preparazione appena sufficiente, mentre pochi si distinguono per un elevato livello di preparazione. Il livello iniziale di conoscenza della classe rispetto alle nozioni riguardanti sistemi elettrici ed elettronici studiati negli anni precedenti è risultato in linea con le aspettative, seppur non sempre completo.

Il programma didattico, adattato in base alle ore di lezione effettivamente svolte e alla necessità di dedicare più tempo del previsto a determinati argomenti, ha rispettato in larga parte le previsioni, sebbene non sia stato possibile approfondire alcuni temi quanto desiderato. Gli argomenti sono stati suddivisi in moduli o aree tematiche, con particolare attenzione alle applicazioni pratiche.

Sotto il profilo disciplinare, la classe ha presentato delle difficoltà nel mantenere un regolare svolgimento delle lezioni, con alcuni studenti che hanno avuto una frequenza scolastica discontinua. La mancata rielaborazione delle attività svolte in classe a casa ha comportato rallentamenti nello sviluppo del programma, rendendo necessario ripetere più volte alcune lezioni per garantire una preparazione adeguata agli studenti. I risultati ottenuti variano considerevolmente, con una minoranza degli studenti che ha ottenuto risultati eccellenti e la maggioranza dei casi risultati appena sufficienti.

#### **Obiettivi raggiunti**

#### **COMPETENZE**

Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati in regime alternato AC.

Leggere, interpretare e realizzare con software applicativi gli schemi di circuiti in AC.

Collaborare nelle attività di manutenzione di semplici apparati in AC

Analizzare e interpretare schemi di circuiti elettronici e di impianti industriali.

Analizzare e interpretare trasduttori

Riconoscere i principali dispositivi di protezione degli impianti

Analizzare e interpretare componenti e schemi di circuiti trifase

Analizzare e interpretare sistemi di sicurezza sulle macchine.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Analizzare e interpretare schemi di impianti e dispositivi industriali predisponendo le principali attività.

Collaborare alle attività di prove e verifiche sugli impianti industriali.

### **ABILITA'**

Individuare le caratteristiche di un trasduttore

Rappresentare la funzione di trasferimento

Individuare sensori e circuiti

Reperire e consultare i manuali tecnici di riferimento

Realizzare semplici circuiti elettrici in regime alternato, partendo da disegni e/o schemi.

Analizzare e risolvere semplici reti elettriche in AC

Realizzare semplici circuiti elettrici trifase partendo da disegni e/o schemi

Analizzare e risolvere reti elettriche trifase

Utilizzare strumenti di misura e SW di simulazione per l'analisi di circuiti trifase

Individuare le cause del guasto di componenti in circuiti trifase

Individuare le caratteristiche elettriche dei dispositivi di comando e di segnalazione delle macchine.

Leggere e interpretare documentazione tecnica e tabelle con dati di targa e di funzionamento.

Individuare i pericoli e valutare i rischi nell'uso dei dispositivi e nelle attività di lavoro su macchine.

Riconoscere funzioni di sicurezza.

Interpretare ed eseguire disegni e schemi di impianti industriali.

Individuare e utilizzare materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici.

Individuare i componenti che costituiscono l'impianto allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti.

Individuare gli elementi per la protezione dell'equipaggiamento elettrico dell'impianto

### **CONOSCENZE**

Parametri dei segnali sinusoidali.

Rappresentazione trigonometrica e vettoriale

Componenti R, L e C in regime sinusoidale.

Collegamento stella triangolo

Impedenza di un circuito.

Potenza in AC

Trasduttori di posizione

Trasduttori di temperatura

Dispositivi di protezione.

Dispositivi e procedure di allerta in caso di emergenza.

Funzioni di sicurezza.

Quadri elettrici per impianti industriali di bassa tensione.

Specifiche tecniche e funzionali dei principali elementi e delle apparecchiature componenti un impianto industriale

Tipologie di guasti e protezioni magnetotermiche e differenziali.

**Mezzi utilizzati:**

**LIBRO DI TESTO:** Tecnologie elettrico – elettroniche e applicazioni Vol. 3 – Editrice San Marco

Appunti del docente

**Metodi:**

- Lezione frontale partecipativa
- Lezione interattiva, lavori individuali e di gruppo
- Cooperative Learning

Spazi utilizzati:

- Aula
- Laboratorio
- Aula multimediale

**Contenuti:** Si veda il programma allegato

**CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Si sono usate esercitazioni alla lavagna, verifiche orali e scritte per controllare il grado di preparazione e conoscenze acquisite. Per la valutazione si sono presi come parametri la preparazione di base, l'interesse, l'impegno, la frequenza, la partecipazione durante le lezioni, la comprensione ed uso di un linguaggio specifico e la capacità di rielaborazione.

**OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Una ristretta parte della classe ha una buona conoscenza dei concetti fondamentali, dimostrando interesse per la disciplina.

**PROGRAMMA TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

**Docenti:** Davide Piccinotti, Stefano Petrolo

Libro di testo:

- Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni. E. Ferrari – L. Rinaldi. Editrice San Marco, volume 1,2,3
- Appunti del docente

### **Modulo 1. Analisi segnali periodici**

#### CONTENUTI

- Parametri dei segnali
- Valore medio
- Valore efficace
- segnale alternato sinusoidale
- Rappresentazione trigonometrica e vettoriale di un segnale sinusoidale
- Introduzione alla rappresentazione mediante i numeri complessi

### **Modulo 2. Regime sinusoidale**

#### CONTENUTI

- Analisi di circuiti RLC in regime sinusoidale
- Calcolo delle impedenze in regime sinusoidale
- Calcolo delle potenze in regime sinusoidale
- Calcolo della caduta di tensione in linea

### **Modulo 3. Convertitore AC/DC**

#### CONTENUTI

- Schema a blocchi funzionale
- Analisi segnale ingresso e uscita tramite oscilloscopio
- Blocchi funzionali trasformatore, raddrizzatore, filtro e stabilizzatore

### **Modulo 4. Trasduttori e convertitori**

#### CONTENUTI

- Sistema di controllo a catena aperta
- Sistema di controllo a catena chiusa
- Trasduttori
- Parametri principali statici e dinamici
- Trasduttori di temperatura
- Estensimetri
- Trasduttori di posizione
- Encoder

### **Modulo 5. Trifase**

#### CONTENUTI

- Cenni sul sistema trifase
- Motore asincrono trifase
- Principio di funzionamento del motore asincrono trifase
- Caratteristica meccanica
- Isolamento e protezione
- Dati di targa
- Cenni sulla regolazione di velocità del MAT

### **Modulo 7. IMPIANTO INDUSTRIALE**

#### CONTENUTI

- Segni grafici secondo norma CEI
- Componentistica impianti industriali
- Schema di potenza e di comando di un impianto industriale
- Impianto marcia e arresto di un MAT
- Impianto marcia e arresto con finecorsa e nastro trasportatore
- Logica programmabile con PLC: schema LADDER di una marcia arresto
- Programmazione di un pannello di controllo HMI

### **Modulo 7. Manutenzione elettrica e sicurezza**

#### CONTENUTI

- Valutazione dei rischi connessi agli impianti elettrici
- Individuare i pericoli durante manutenzione elettrica
- Utilizzo dei DPI nei luoghi di lavori

### **Modulo 8. ESERCITAZIONI DI LABORATORIO**

#### CONTENUTI

- Analisi di circuiti RLC alimentati tramite generatore di segnale
- Lettura di segnali tramite oscilloscopio
- Prova di diodi raddrizzatori singola, doppia semionda
- Alimentatore stabilizzato variabile
- Prova di saldatura a stagno su basetta "millefori"
- Ricerca guasti e collaudo di circuiti e impianti
- Simulazione tramite Cade Simu di impianti industriali cablati
- Simulazione tramite Sysmac Studio di impianti industriali controllati da PLC Omron
- Cablaggio di impianti industriali MAT

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

**Docenti: Michele Proietti, Raffaele Bistondi**

**Tempi del percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 132 h

**Descrizione della classe**

La classe è costituita da 16 alunni. Un ristretto numero di alunni presenta un buon livello di preparazione, mentre una buona parte degli alunni ha una preparazione non del tutto sufficiente. La programmazione è stata in parte rimodulata e a volte personalizzata per consentire agli studenti di approfondire e assimilare i contenuti delle lezioni ed è stato necessario soffermarsi maggiormente su alcune parti del programma.

Dal punto di vista disciplinare, la classe ha permesso quasi sempre il regolare svolgimento delle lezioni. Dal punto di vista della partecipazione, solo alcuni alunni si sono mostrati seriamente interessati, ma nel complesso la classe, se sollecitata, si è dimostrata sufficientemente collaborativa. I risultati ottenuti sono molto buoni per una ristretta parte della classe, quasi sufficienti per la maggioranza.

**Obiettivi raggiunti**

**COMPETENZE**

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività. Saper descrivere come eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati. Rappresentare le attività di un progetto con un diagramma di Gantt e applicare tecniche di Problem Solving.

**ABILITA'**

Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate. Conoscere e saper distinguere le caratteristiche principali delle centrali tradizionali e delle fonti alternative. Saper descrivere un diagramma di Gantt e le tecniche di Problem Solving.

**CONOSCENZE**

Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. Tecniche di Problem Solving e diagramma di Gantt.

**Mezzi utilizzati:**

**LIBRO DI TESTO:**

- Tecnologie Meccaniche E Applicazioni Vol. 3 – AA.VV. – HOEPLI;
- Appunti del docente.

**Metodi:**

- Lezione frontale;
- Lezione interattiva;
- Peer education;
- Cooperative learning;
- Flipped classroom;

**Spazi utilizzati:**

- Aula multimediale;
- Aula;
- Laboratorio;

**Contenuti:** Si veda il programma allegato.

**CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Si sono usate esercitazioni alla lavagna, verifiche scritte e orali per controllare il grado delle conoscenze, abilità e competenze acquisite. Per la valutazione si sono presi in considerazione criteri come le competenze acquisite, l'impegno, la partecipazione alle lezioni, le attività di laboratorio e l'uso di un linguaggio tecnico.

**PROGRAMMA di TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

**Docenti:** Michele Proietti - Raffaele Bistondi

Libro di testo:

- Tecnologie Meccaniche E Applicazioni Vol. 3 – AA.VV. – HOEPLI
- Appunti del docente.

**Modulo 1 – SICUREZZA**

- Tipologie di Dispositivi di protezione (individuale e collettiva);

- Principali fonti di rischio generali e specifiche per il settore meccanico;
- Matrice del rischio;
- Documento valutazione rischi (DVR);
- Principali figure della sicurezza (RSPP, RLS, Medico competente, Datore di lavoro, Preposto);
- Segnaletica nei luoghi di lavoro;
- Normativa della sicurezza sul lavoro (D.lg. 81/2008).

## **Modulo 2 – PROVE DISTRUTTIVE**

- Prova di trazione: Diagramma tensione - deformazione, definizione di tensione, deformazione e modulo di Young, esercitazioni sull'applicazione delle legge di Hooke.

## **Modulo 3 – SISTEMI DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA RINNOVABILE E ALTERNATIVA**

- Sistemi di cogenerazione e trigenerazione (definizioni, applicazioni, vantaggi e svantaggi di tale tipologia di impianti);
- Impianti fotovoltaici (definizione dell'effetto fotovoltaico, componenti degli impianti fotovoltaici, tipologie di pannelli e di allacci, vantaggi e svantaggi di tale tipologia di impianti, esercitazioni di dimensionamento e calcolo del payback economico);
- Impianti solari termodinamici (definizioni, classificazione degli impianti, vantaggi e svantaggi di tale tipologia di impianti);
- Impianti eolici (definizioni e tipologie di aerogeneratori, componenti e funzionalità di tali impianti, Teorema di Betz per il calcolo della potenza, vantaggi e svantaggi di tali impianti);
- Impianti idroelettrici (definizioni, tipologia di centrali idroelettriche, potenza ideale ed effettiva di una turbina, classificazione delle turbine elettriche: Pelton, Francis, Kaplan, vantaggi e svantaggi di tali impianti);
- Impianti nucleari (definizioni, tipologia di impianti, vantaggi e svantaggi di tali impianti, cenni sulla fusione nucleare);

## **Modulo 4 - RICERCA OPERATIVA E PROJECT MANAGEMENT**

- Ricerca operativa e problemi di programmazione;
- Tecniche e strumenti del Project Management: diagrammi reticolari di Pert, diagrammi di Gantt;
- Tecniche di Problem Solving: Brainstorming, Diagramma di Ishikawa.

## **Modulo 5 - TECNICA DELLA MANUTENZIONE**

- Definizione di cosa è la manutenzione (ordinaria, straordinaria, su condizione, preventiva, predittiva e opportunistica);
- Applicazione della teoria della manutenzione nel modulo 3 del programma.

## **Modulo 6 - DISEGNO MECCANICO IN AUTOCAD**

- Le convenzioni del disegno tecnico: Norme UNI, tipi di linee e loro applicazioni, Norme per scritte e testi, Norme per fogli da disegno;
- Scale per rappresentazione: riduzione e ingrandimento;
- Le quotature nel disegno tecnico;
- Principali comandi del software AutoCAD;
- Proiezioni ortogonali;
- Esercitazioni di disegno con realizzazione di pezzi meccanici in 2d e 3d.

## **DISCIPLINA di LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI**

**Docenti:** Sciarri Luca – Raffaele Bistondi

**Tempi di percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 165 h

### **Descrizione della classe**

La classe è composta da n.14 studenti maschi. All'interno della classe sono presenti n.2 alunni DSA, n.1 alunno certificato ex L.104/1992 senza gravità ed n.1 alunno certificato per obiettivi minimi art.15 comma 3 dell'O.M. n.90 del 21/5/2001. In generale la classe ha dimostrato un medio interesse e motivazione agli argomenti trattati, la maggior parte degli alunni ha acquisito sufficienti capacità e abilità nel laboratorio cnc e nella manutenzione di macchinari presenti in officina meccanica. Una parte della classe ha risultati discreti, un'altra parte sufficienti e solo alcuni discenti hanno risultati non sempre sufficienti. Alcuni alunni hanno la tendenza a distrarsi ma gli alunni più volenterosi e motivati riescono spesso a trascinare il gruppo classe verso risultati sufficienti ed a volte soddisfacenti. I risultati ottenuti rispecchiano l'impegno in classe ed in laboratorio. L'interesse di alcuni studenti spicca e si è reso evidente negli anni anche nella assidua partecipazione ad eventi di promozione della scuola. Un alunno sta partecipando al percorso di apprendistato con buoni risultati. Negli argomenti teorici i discenti hanno riscontrato maggiori difficoltà di apprendimento. Per facilitare lo studio degli argomenti teorici sono stati fatti vari esercizi alla lavagna con la simulazione di particolari meccanici ed eseguite dimostrazioni pratiche nei vari laboratori.

### **Obiettivi raggiunti:**

**CONOSCENZE:** Conoscenza delle norme di sicurezza, conoscenza di metodologie adatte ad individuare, riconoscere e rimuovere le cause di pericolosità ambientale e strutturale. Conoscenza degli strumenti di misura e di controllo. Conoscenza delle varie funzioni della programmazione CNC linguaggio ISO. Conoscenza delle fasi di smontaggio e montaggio di particolari esaminando i complessivi e manuali. Conoscenza dei macchinari di un'officina meccanica, trapano, tornio, fresatrice, segatrice, compressore e pantografo cnc. Conoscenza delle principali parti di una macchina cnc.

**CAPACITA':** Capacità di evitare gli infortuni attraverso l'utilizzo di DPI specifici. Capacità di individuare, riconoscere e rimuovere le cause di pericolosità ambientale e strutturale. Conoscere i principali comandi del linguaggio ISO, utilizzando le funzioni G, M, comandi S, F, T. Capacità di leggere un programma CNC e risalire al disegno del pezzo. Capacità di eseguire manutenzioni ordinarie e straordinarie delle macchine di un'officina meccanica.

**COMPETENZE:** competenza nel saper scegliere i DPI adeguati al lavoro da eseguire. Competenza nel saper eseguire operazioni in sicurezza e nel rispetto di norme antinfortunistiche. Competenze di lettura di un disegno, complessivi e manuali, competenze nell'eseguire operazioni di smontaggio/montaggio di piccoli macchinari o componenti meccanici. Competenza nell'eseguire manutenzioni alle macchine utensile e saper risolvere delle semplici avarie. Competenza nello scrivere un programma G-CODE per la realizzazione di un particolare meccanico alla fresatrice CNC o al tornio CNC.

**Attività di sostegno e potenziamento:**

**MODALITA':**

- In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse
- Organizzando specifiche attività per gruppi
- Assegnando esercizi a casa

**LIBRO DI TESTO UTILIZZATO:** nessun libro di testo adottato, utilizzate fotocopie e dispense.

**Metodi:**

Lezione frontale

Lezione interattiva

**Spazi utilizzati:**

Lezione frontale in classe e laboratorio, esecuzione pratica di manutenzioni di macchinari.

**ARGOMENTI DELLE LEZIONI**

- Esecuzione di programmi di fresatura periferica con compensazione raggio fresa.
- Esecuzione di programmi di fresatura di tasche e profili interni.
- Esecuzione di programmi di fresatura con l'utilizzo di sottoprogrammi ricorsivi.
- Esecuzione di programmi di tornitura semplice o con l'utilizzo di cicli fissi.
- Manutenzione di macchine e componenti meccanici.
- Manutenzione di macchine utensili (tornio, fresatrice, trapano a colonna, fresatrice cnc) presenti nell'officina meccanica.

**Strumenti di valutazione:**

Verifica scritta ed orale, esecuzione pratica di manutenzioni in laboratorio.

**PROGRAMMA DI LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI**

**Docenti:** Sciarri Luca, Raffaele Bistondi

**Libro di testo:**

Nessun libro di testo adottato, utilizzate fotocopie e dispense.

**ANTINFORTUNISTICA**

- Rischi generici e segnaletica;
- Dispositivi di protezione individuale (DPI);
- Rischi nelle principali lavorazioni ad asportazione di truciolo;

**LAVORAZIONI**

- Lavorazioni alle macchine utensili:
- Fresatrice CNC
- Tornio CNC

**STESURA DEL CICLO DI LAVORAZIONE E PRINCIPALI PARAMETRI DI TAGLIO**

**ELEMENTI DEL DISEGNO TECNICO:**

- Lettura di un disegno tecnico;
- Esercitazioni nella realizzazione di schizzi a mano libera per la realizzazione del particolare meccanico;

**TECNOLOGIA MECCANICA**

Le principali tecnologie per gli organi di trasmissione:

- *La trasmissione a cinghia;*
- *Cinghie lisce;*
- *Cinghie trapezoidali;*
- *Cinghie tonde;*
- *Cinghie scanalate;*
- *Cinghie sincrone;*

Le ruote dentate:

- *Elementi caratteristici di una ruota dentata;*

- *Dimensionamento delle ruote dentate e scelta dei parametri da impostare nella MU;*
- Le filettature: Elementi caratteristici di una filettatura;

Esercizi su rapporti di trasmissione e calcolo giri albero condotto;

Cuscinetti:

- *Tipologia cuscinetti volventi a sfere e a rulli;*
- *La corretta manipolazione cuscinetti, montaggio “calettamento” e “alloggiamento”;*
- *La “brinellatura”;*
- *I tipi di lubrificazione;*

**Fresatura CNC:**

- Definizione di “zero macchina “ e “zero pezzo”;
- Funzioni della programmazione linguaggio ISO:
- Funzioni G00, G01, G02, G03, G40, G41, G42, G90, G91;
- Funzioni M03, M04, M05, M06, M13, M14, M30;
- Comandi S, F, T.
- Esecuzione di programmi di fresatura periferica utilizzando la compensazione del raggio utensile;
- Utilizzo dei sottoprogrammi nella scrittura del G-CODE;
- Utilizzo dei cicli fissi di foratura; tornitura di grosso e finitura (G70;G71;G72;G81);
- Risalire al profilo del pezzo leggendo il programma CNC.

**Manutenzione macchinari in dotazione alla scuola:**

- Trasmissione del moto a cinghia, varie tipologie “trapezoidale” e “dentata”, sistemi di tensionamento e problemi alla trasmissione per un errato tensionamento;
- Manutenzione ordinaria e straordinaria delle macchine presenti nel laboratorio: tornio, fresatrice; Trapano a colonna; Fresatrice cnc.
- Evoluzione delle macchine utensili, le parti fondamentali della macchine a cnc, applicazione e manutenzione delle guide e viti a ricircolo di sfere, cenni sui principali tipi di trasduttori e loro utilizzo, l’unità di governo e le principali tipologie di magazzino utensili;
- Le componenti fondamentali di un impianto per la produzione di aria compressa, gli attuatori pneumatici ed i principali elementi che li compongono.

## MACCHINE UTENSILI

- Le lavorazioni automatiche con impostazione della MU in funzione del tipo di lavorazione;
- Avanzamento automatico longitudinale-trasversale;
- La filettatura al tornio;
- Le fresatrici;
- Le principali lavorazioni, le componenti fondamentali che lo compongono;

## DISCIPLINA: RELIGIONE

**Docente: Prof. Simone Renzacci**

**Tempi del percorso formativo:** Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 33

### Descrizione della classe

La 5B MAT, composta di 14 alunni, è una classe che negli ultimi due anni ha mostrato una crescita sia umana che scolastica rilevante, con alti e bassi. Con la maggioranza del gruppo classe, soprattutto nell'ultimo anno, si è instaurato un rapporto di fiducia, collaborazione e di rispetto reciproci e ciò ha contribuito al raggiungimento da parte della maggior parte degli studenti, di buoni livelli di preparazione con alcune individualità che nel corso delle lezioni si sono segnalate per capacità e competenze specifiche oltre che per interesse, partecipazione e disponibilità al dialogo. Solo un esiguo numero di alunni, presenta una maggiore fragilità per quanto riguarda le conoscenze acquisite, denotata prevalentemente dalla mancanza di critica e rielaborazione degli argomenti affrontati, in alcuni casi per mancanza di lessico o mezzi espressivi, in altri per carenza di preparazione. Nel complesso il livello della classe è medio.

### Obiettivi raggiunti

#### CONOSCENZE:

La programmazione effettuata ha rispecchiato la progettazione di inizio anno. La classe ha risposto in maniera partecipe, con una apprezzabile capacità di rielaborazione per una parte di studenti.

Non sono stati necessari interventi di recupero durante l'anno.

#### ABILITA':

Tutti gli allievi sono in grado di motivare, ognuno coi propri mezzi ed abilità, le loro scelte di vita in un contesto multiculturale confrontandole in modo libero e costruttivo con la visione di vita cristiana, di altre religioni e spirituale in generale.

**COMPETENZE:**

Tutti i ragazzi dimostrano di aver acquisito i concetti di etica e morale cristiana e non solo, con tutta la conseguente riflessione che ne deriva. Dimostrano inoltre di aver acquisito i concetti di dialogo interreligioso, fine vita, rispetto, identità personale e scelta di vita.

**Attività di sostegno e potenziamento:**

**MODALITÀ:**

-In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica.

**Mezzi utilizzati:**

LIBRO DI TESTO

Lim e Computer

Appunti e mappe concettuali

Piattaforme social e video

Musica, cinema e storia dell'arte

**Metodi:**

Lezione frontale; debate;

**Spazi utilizzati:**

Aula

**Strumenti di valutazione:**

La valutazione è avvenuta prevalentemente tramite prove orali quali interventi dal banco, dibattiti e tenendo conto dell'interesse e partecipazione dimostrata dallo/a studente/essa.

## **CONTENUTI del PROGRAMMA**

Libro di testo: L. Solinas, Tutti i colori della vita, SEI IRC, volume unico

Problemi etici contemporanei: cosa significa essere malato? La fragilità fisica e mentale nella società moderna; la discriminazione e l'emarginazione nelle sue molteplici forme; le dipendenze come espressione di un malessere; il dialogo interreligioso; ascolto e commento in classe di brani scelti dal docente.

I valori contemporanei: i concetti di bene e male dal passato ad oggi; scienza e fede fra dialogo ed opposizione; la solidarietà e l'economia giusta; la colpevolezza fra carcere, giusta pena, differenze fra educazione e punizione; il giudizio verso sé stessi e gli altri nell'epoca social.

## **DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Docente: Basta Carlo**

### **Tempi e percorso formativo:**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 66

### **Descrizione della classe:**

La classe ha mostrato interesse verso la materia, con un profitto buono. Gli alunni hanno evidenziato una partecipazione attiva e collaborativa durante le lezioni. Disciplina e correttezza ad ottimi livelli hanno facilitato il raggiungimento degli obiettivi minimi.

## **PROGRAMMA:**

### **Parte Pratica (in palestra):**

- Attività ed esercizi a carico naturale;
- Esercizi di stretching;
- Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni statiche e dinamiche;
- Attività ed esercizi per il miglioramento di tutte le capacità coordinative e condizionali;
- Attività sportive individuali e di squadra

### **Parte teorica:**

- Salute, benessere e prevenzione;
- Alimentazione;
- Controllo della postura, paramorfismi e dismorfismi;

Doping sportivo;  
Primo soccorso e procedure BLS;  
C/O:

**METODI:**

Presentazione degli argomenti attraverso esemplificazioni ;  
Discussione guidata;  
Lavori di gruppo;  
Analisi del movimento e degli esercizi proposti;  
Esecuzioni pratiche a squadre;  
Esecuzione pratiche dal gesto semplice al più complesso;

**MATERIALI E MEZZI:**

Attrezzatura ginnico-sportiva piccoli e grandi attrezzi;  
Osservazioni costanti sull'impegno, sul comportamento e sui tempi di apprendimento;  
Slides (presentazioni ppt)

**OBIETTIVI:**

Eeguire i fondamentali individuali e di squadra delle discipline sportive presentate;  
Lo sport, le regole e il fairplay;  
Coordinare azioni efficaci in situazioni complesse;  
Essere in grado di elaborare risposte motorie personalizzate ed adeguate al contesto;  
Utilizzare la terminologia specifica della disciplina;  
Conoscere le regole del BLS e saper usare il defibrillatore;

**VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI:**

La valutazione viene espressa con voto unico che si ottiene dalla media del voto della parte pratica test motori e della parte teorica interrogazioni, dell'impegno e comportamento. Le valutazioni saranno almeno tre nella pratica e tre nella parte teorica a quadrimestre.

**STRUMENTI E RISORSE:**

- Libro: "Più movimento", Ed. Marietti Scuola;
- Appunti presi durante la lezione;
- Materiale costruito in classe con utilizzo Lim.

## PROGRAMMA E RELAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE COORDINATORE: CARLO BASTA

### Organigramma

Coordinatore: prof. Carlo Basta

Docenti contitolari: prof. PAOLINI LAURA (Italiano e Storia), prof. BUCALETTI SARA (Inglese), prof. LIONETTI DORIANA (Manutenzione e Installazione), prof. PROIETTI MICHELE (Tecnologia meccanica).

### Programma (moduli-unità didattiche-durata)

**Modulo 1: (11 ore totali) – prof.ssa Paolini Laura**

#### CONTENUTI del PROGRAMMA

Corsa agli armamenti della Germania nella prima guerra mondiale

Le nuove armi utilizzate nella grande guerra

La nascita della bomba atomica: La bomba di Hiroshima

Referendum del 1946: nasce la Repubblica

Il ruolo della donna e dei mass-media nel '900

Una nuova Costituzione per l'Italia

**Modulo 2: Il motore di impresa (8 ore totali) – prof.ssa Lionetti Doriana**

Imprenditorialità e spirito d'iniziativa; · Le competenze del diplomato in Manutenzione e Assistenza Tecnica e le attività economiche di riferimento · Alcuni acronimi del glossario dell'imprenditore (ATECO, CCIAA, Agenzia Entrate, INPS, INAIL, PARTITA IVA).

Chi è l'imprenditore e cosa s'intende per attività di impresa · Il piccolo imprenditore. L'imprenditore agricolo. L'imprenditore commerciale. · Segni distintivi dell'attività d'impresa: ditta, insegna e marchio.

La società come strumento per esercitare l'attività di impresa. Le società di persone e le società di capitali.

· Società di persone: società semplice, società in nome collettivo, società in accomandita semplice.

· Società di capitali: società a responsabilità limitata, società per azioni, società cooperative.

Per operare: · le formalità amministrative per avviare un'attività; · gli investimenti; · i finanziamenti.

Uno schema semplice per far nascere un'idea imprenditoriale (un progetto d'impresa) e le fasi della progettazione · Creazione dei gruppi di lavoro · Lavoro di gruppo in aula.

**Modulo 3: (9 ore totali) - prof.ssa Bucaletti Sara**

- renewable and non renewable;

- sources of energy;

-alternative engines;

#### **Modulo 4: (5 ore totali) – prof. Proietti Michele**

- Sicurezza sul lavoro;
- Sostenibilità energetica e ambientale;
- L'importanza dell'empatia nel mondo lavorativo e nella vita quotidiana;
- L'importanza del linguaggio e dell'ascolto attivo;

#### **TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 33

#### **Descrizione della Classe**

La 5 B MAT, formata da 14 alunni, hanno mostrato interesse ed impegno adeguato verso la materia, nelle ore di riferimento di tutti i docenti che hanno gestito il corso.

Anche in sede di verifica i profitti dei discenti sono apparsi adeguati al livello della classe ed alla media generale.

I docenti hanno fatto uso nelle ore del relativo insegnamento principi metodologici e didattici già sperimentati per le loro materie, cercando peraltro di approcciarsi ai temi dell'Educazione Civica in modalità interdisciplinare e con continui riferimenti alla realtà quotidiana vissuta dai discenti. Questa metodologia, unita alla condivisione dei contenuti e degli obiettivi all'interno del Consiglio di Classe e della squadra di docenti che hanno svolto il programma, ha permesso il successo formativo nella materia.

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA**

##### **SOCIALI**

Rispetto delle regole scolastiche e di convivenza civile anche per la tutela della salute e della sicurezza.

Rispetto delle opinioni altrui, spirito di solidarietà e interazione positiva con il gruppo-classe.

##### **MOTIVAZIONALI**

Partecipazione e collaborazione alle attività proposte.

Rispetto dei tempi e delle modalità di consegna dei lavori assegnati.

Ricerca e organizzazione delle informazioni in modo autonomo.

### **COGNITIVI E DI AUTONOMIA**

Conoscenza dei contenuti oggetto delle attività.

Individuazione di collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari.

Contributo originale alle attività proposte.

### **COMUNICATIVI**

Correttezza ed efficacia nella comunicazione e argomentazione del proprio pensiero.

Utilizzo adeguato degli strumenti comunicativi digitali per presentare gli elaborati.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI:**

#### **CONOSCENZE:**

Conoscenza delle tipologie di società;

conoscenza e sensibilizzazione sicurezza nei luoghi di lavoro;

conoscenza delle energie rinnovabili e dei principi base dello sviluppo sostenibile.

#### **ABILITA':**

Sensibilizzazione alla cultura della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

capacità di contestualizzare l'origine e l'uso delle fonti energetiche, collegandole alle politiche di sviluppo sostenibile.

#### **COMPETENZE:**

Leggere, comprendere l'importanza della sicurezza nei luoghi di lavoro. Riconoscere le tipologie di società, analizzare criticamente le attuali fonti energetiche presenti evidenziando le problematiche dal punto di vista ambientale.

#### **Attività di sostegno e potenziamento:**

##### **MODALITA':**

X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica.

##### **MEZZI UTILIZZATI:**

LIM;

Computer; altri mezzi informatici (file delle lezioni);

Appunti e mappe concettuali.

##### **METODI:**

Lezione frontale;

Lezione partecipate;

Lavoro di gruppo Peer education.

**SPAZI UTILIZZATI:**

Classe.

**STRUMENTI DI VALUTAZIONE:**

Verifiche orali;

Simulazione colloquio d'esame.



# Istituto Omnicomprensivo "Guido Marcelli"

Piazza Nencetti, 3 - Foliano della Chiana (AR) | Tel. 0575648038  
codice fiscale: 80009720519 | codice meccanografico: ARIC818006  
mail: aric818006@istruzione.it | pec: aric818006@pec.istruzione.it | www.scuolafoiano.gov.it



MIUR



Unione Europea

## IL CONSIGLIO DI CLASSE 5<sup>a</sup> B I.P.S.I.A. MAT

I sottoscritti insegnanti componenti del Consiglio di Classe condividono e approvano il documento del 15 MAGGIO 2024.

Cognome e Nome

firma

PAOLINI LAURA

CALUSSI GABRIELE

BUCALETTI SARA

BASTA CARLO

RENZACCI SIMONE

PICCINOTTI DAVIDE

PETROLO STEFANO

MICHELE PROIETTI

LUCA SCIARRI

LIONETTI DORIANA

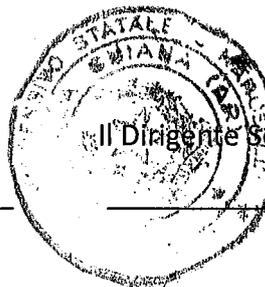
BISTONDI RAFFAELE

GOGLIA LUCY

GRAZZI FRANCO

Foiano della Chiana, 15 maggio 2024

il Coordinatore, Prof. Carlo Basta



Il Dirigente Scolastico, Prof.ssa Anna Bernardini

## **INDICE ALLEGATI**

- 1) **COMPITI DI SIMULAZIONE SECONDA PROVA**
- 2) **GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**
- 3) **GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA DSA**
- 4) **GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA**
- 5) **GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ORALE**
- 6) **GRIGLIA DI VALUTAZIONE ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA**
- 7) **A - GRIGLIA DI VALUTAZIONE RISERVATA**

ALLEGATO 1: SIMULAZIONE SECONDA PROVA

|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <p><b>Istituto Omnicomprensivo<br/>"Guido Marcelli"</b></p> <p>Piazza Nencetti, 3 - Foiano della Chiana (AR)   Tel. 0575648038<br/>codice fiscale: 80009720519   codice meccanografico: ARIC818006<br/>mail: aric818006@istruzione.it   pec: aric818006@pec.istruzione.it   www.scuolafoiano.gov.it</p> | <br>MIUR<br><br>Unione Europea |
|---|---|--|

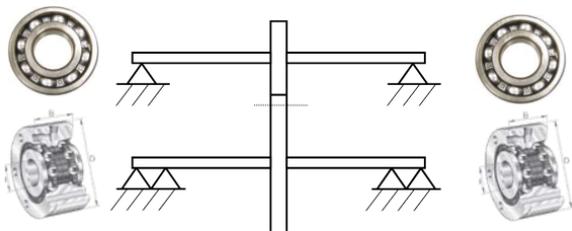
**SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA DEL 07/05/2024**

**Indirizzo IP14 – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA-**

**Tema di: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

PRIMA PARTE

Sfogliando il manuale d'uso e manutenzione di una macchina utensile ad asportazione di truciolo, nella sezione ricerca dei guasti, si legge che tra i problemi più comuni di tale macchina utensile ci sono: il motore non si avvia, l'utensile si surriscalda eccessivamente, funzionamento rumoroso. Si consideri, ad esempio, la trasmissione in figura qui sotto in cui si noti la ridondanza dei cuscinetti per l'appoggio del secondo albero.

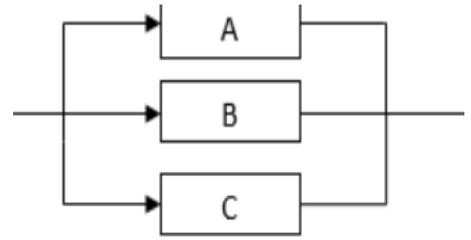


Si chiede al candidato di:

- calcolare l'affidabilità della trasmissione per un periodo di funzionamento di 8000 ore, sapendo che il tempo di guasto dei cuscinetti, degli alberi e delle ruote dentate sono rispettivamente di 15, 20 e 17 anni.
- Illustrare e descrivere in modo particolareggiato le tipologie, attività o politiche di manutenzione che si intendono effettuare sulla macchina utensile, riportando la successione delle operazioni da svolgere ed i tempi previsti di manutenzione.
- Nasce la necessità nella produzione di ridurre al minimo le interruzioni ed i fermi macchina imprevisti adottando un piano di manutenzione basato sull'analisi dei parametri R.A.M.S. In cosa consiste e come proponi di valutare l'AVAILABILITY (Disponibilità) e la MAINTENABILITY (Manutenibilità)? Come si potrebbe intervenire sui tempi per aumentare la Manutenibilità?
- L'azienda prevede di installare 3 generatori elettrici uguali che erogano ciascuno metà della potenza richiesta dall'azienda. Sapendo che il tasso di guasto dei generatori è di:  $\lambda_A = 0,0002 \text{ h}^{-1}$ ,  $\lambda_B = 0,0001 \text{ h}^{-1}$ ,  $\lambda_C = 0,0002 \text{ h}^{-1}$ .

Il candidato determini:

- b. l'affidabilità del sistema dopo 500 ore.
- a. dopo quanto tempo l'affidabilità di ogni dispositivo è pari al 90%;



SECONDA PARTE

1. In uno stabilimento industriale sono presenti 40 motori elettrici uguali funzionanti nella fase di guasti casuali. Supposto che in un intervallo di tempo di 2000 ore si verifichino 5 guasti e precisamente dopo 400, 700, 1100, 1300 e 1750 ore, il candidato determini il tasso di guasto dei motori esaminati e calcoli l'affidabilità nel lasso di tempo preso in considerazione. Il candidato rappresenti inoltre la curva del tasso di guasto e ne descriva le varie fasi individuabili.
2. Uno degli aspetti essenziali della manutenzione riguarda la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro. Proporre, sulla base di quanto studiato e imparato dalle proprie esperienze lavorative e di alternanza scuola lavoro, le procedure che si intendono seguire per far rispettare il Decreto Legislativo sulla sicurezza, le norme ed i principi di tutela della prevenzione e protezione.
3. Le attività ed i relativi vincoli per la realizzazione di un progetto aziendale sono riportate nella seguente tabella:

| ATTIVITA' | DURATA IN GIORNI | VINCOLI DI PRECEDENZA |
|-----------|------------------|-----------------------|
| 1         | 7                | -                     |
| 2         | 15               | 3                     |
| 3         | 15               | -                     |
| 4         | 20               | 3                     |
| 5         | 10               | 2                     |
| 6         | 10               | 2, 3                  |
| 7         | 40               | -                     |
| 8         | 15               | 50% della 7           |
| 9         | 10               | 5, 6                  |
| 10        | 10               | -                     |

Il candidato costruisca un diagramma di pianificazione (o diagramma di GANTT) delle attività e stabilisca la durata del progetto.

4. Dare una definizione di macchina o quasi macchina secondo la DIRETTIVA MACCHINA. Di quali documenti o certificati una macchina ha bisogno prima di essere immessa sul mercato? Ed una quasi macchina? Come definiresti il Fascicolo Tecnico? Quando una macchina o quasi macchina ha bisogno di una Marcatura CE?

## ALLEGATO 2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - ITALIANO

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE INDICATORI GENERALI   | DESCRITTORI (MAX 60 pt)<br>Parte generale  |               |              |               |                  |               |             |            |            |
|--|--|---------------|--------------|---------------|------------------|---------------|-------------|------------|------------|
| STUDENTE/SSA: _____  |  |               |              |               |                  |               |             |            |            |
| <b>Indicatore 1 (Max 20 pt)</b>  | <b>20</b>  | <b>19- 18</b> | <b>17-15</b> | <b>14- 13</b> | <b><u>12</u></b> | <b>11- 10</b> | <b>9- 8</b> | <b>7-6</b> | <b>5-0</b> |
| ☐ Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo;<br>☐ Coesione e coerenza testuale;   | E  | O             | B+/B         | D/S+          | S                | M             | SC          | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 2 (Max 20 pt)</b>  | <b>20</b>  | <b>19-18</b>  | <b>17-15</b> | <b>14-13</b>  | <b><u>12</u></b> | <b>11-10</b>  | <b>9-8</b>  | <b>7-6</b> | <b>5-0</b> |
| ☐ Ricchezza e padronanza lessicale<br>☐ Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; | E  | O             | B+/B         | D/S+          | S                | M             | SC          | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 3 (Max 20 pt)</b>  | <b>20</b>  | <b>19-18</b>  | <b>17-15</b> | <b>14-13</b>  | <b><u>12</u></b> | <b>11-10</b>  | <b>9-8</b>  | <b>7-6</b> | <b>5-0</b> |
| ☐ Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali;<br>☐ Espressione di giudizi critici e valutazione personale;                 | E  | O             | B+/B         | D/S+          | S                | M             | SC          | INS        | N/NS       |
| Punteggio indicatore 1:<br>____/20   | <b>Legenda</b>   |               |              |               |                  |               |             |            |            |
| Punteggio indicatore 2:<br>____/20   | E = Elaborato ideato in maniera eccellente, sempre coeso e coerente, corretto e puntuale dal punto di vista grammaticale e con un lessico ricco; le conoscenze sono ampie e precise e la capacità critica è eccellente;  |               |              |               |                  |               |             |            |            |
| Punteggio indicatore 3:<br>____/20   | O = Elaborato ideato in maniera ottima, coeso e coerente, quasi sempre corretto e puntuale dal punto di vista grammaticale e con un lessico vario; le conoscenze sono in genere ampie e precise. Ottima capacità critica;  |               |              |               |                  |               |             |            |            |
| TOTALE PUNTEGGIO PARTE GENERALE<br>____/60   | B+/B = Elaborato ideato in maniera più che buona/ buona, generalmente coeso e coerente, nonché corretto dal punto di vista grammaticale, con un lessico abbastanza vario. Le conoscenze sono abbastanza ampie e precise. Buona capacità di giudizio.<br>D/S+ = Elaborato ideato in maniera discreta, anche se non sempre coeso e/o coerente; utilizzo di frasi essenziali ma corrette dal punto di vista grammaticale e sintattico; le conoscenze sono poco ampie ma solitamente precise; discreta capacità di giudizio.<br>S = Elaborato essenziale, con adeguata ideazione e coesione/coerenza testuale; lessico adeguato ed essenziale, ma non vario. Grammatica generalmente corretta, ma utilizzo di frasi molto semplici. Conoscenze corrette ma non ampie. Capacità critica adeguata.<br>M = Elaborato talvolta poco coeso e coerente, con lessico non vario e talvolta grammaticalmente scorretto. Conoscenze e capacità critica mediocri.<br>SC = Elaborato di scarsa coesione e coerenza, con lessico ridotto e grammatica non corretta. Conoscenze e capacità critica scarse.<br>INS = Elaborato insufficiente dal punto di vista dell'ideazione e della pianificazione, non coeso né coerente, scorretto dal punto di vista grammaticale e con un lessico inadeguato, conoscenze e capacità di giudizio critico insufficienti.<br>N/NS = Elaborato negativo/gravemente insufficiente da tutti i punti di vista, oppure elaborato non svolto. |               |              |               |                  |               |             |            |            |

| INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA A<br>Indicatori specifici (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)   | DESCRITTORI<br>(MAX 40 pt)<br>Parte specifica Tipologia A  |            |          |                 |            |            |            |
|---|--|------------|----------|-----------------|------------|------------|------------|
| STUDENTE/SSA: _____   |  |            |          |                 |            |            |            |
| <b>Indicatore 1 (Max 10 pt)</b>   | <b>10</b>  | <b>9-8</b> | <b>7</b> | <b><u>6</u></b> | <b>5-4</b> | <b>3-2</b> | <b>1-0</b> |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione); | E  | O-B        | D        | <u>S</u>        | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 2 (Max 10 pt)</b>   | <b>10</b>  | <b>9-8</b> | <b>7</b> | <b><u>6</u></b> | <b>5-4</b> | <b>3-2</b> | <b>1-0</b> |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici;  | E  | O-B        | D        | <u>S</u>        | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 3 (Max 10 pt)</b>   | <b>10</b>  | <b>9-8</b> | <b>7</b> | <b><u>6</u></b> | <b>5-4</b> | <b>3-2</b> | <b>1-0</b> |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta);  | E  | O-B        | D        | <u>S</u>        | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 4 (Max 10 pt)</b>   | <b>10</b>  | <b>9-8</b> | <b>7</b> | <b><u>6</u></b> | <b>5-4</b> | <b>3-2</b> | <b>1-0</b> |
| Interpretazione corretta e articolata del testo;  | E  | O-B        | D        | <u>S</u>        | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>  | <b>LEGENDA</b>   |            |          |                 |            |            |            |
| Indicatore 1: ___/10  | <b>E</b> = Elaborato eccellente per il rispetto dei vincoli posti dalla consegna, tutti rispettati; il testo proposto è stato compreso appieno sia nel senso complessivo che nei suoi snodi tematici e stilistici, l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica sempre puntuale; interpretazione sempre corretta e articolata.<br><b>O/B</b> = L'elaborato rispetta generalmente i vincoli posti dalla consegna, il testo è stato compreso abbastanza nel suo senso complessivo e negli snodi tematici e stilistici; l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica è presente, anche se non sempre puntuale; l'interpretazione è generalmente corretta ma non sempre articolata.<br><b>D</b> = L'elaborato solitamente rispetta i vincoli posti dalla consegna ed è stato compreso nel senso complessivo ma non sempre negli snodi tematici, l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica è presente ma essenziale; l'interpretazione è solitamente corretta, ma essenziale e non sempre è articolata.<br><b>S</b> = L'elaborato rispetta i vincoli posti dalla consegna in maniera adeguata, il testo è stato compreso nel senso complessivo, ma poco negli snodi tematici (o viceversa); l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica non è sempre presente, ma la parte svolta è corretta, l'interpretazione è adeguata, ma non articolata.<br><b>M/SC</b> = L'elaborato non rispetta sempre i vincoli posti dalla consegna, il testo è stato compreso nel suo messaggio di superficie, ma non in profondità; l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica non è adeguata e/o non è generalmente corretta; l'interpretazione è superficiale/scorretta/non articolata.<br><b>INS</b> = L'elaborato non rispetta i vincoli posti dalla consegna, il testo non è stato compreso/è stato frainteso, l'analisi lessicale è errata e l'interpretazione è del tutto scorretta e molto ridotta (poche righe).<br><b>N/NS</b> = L'elaborato non rispetta mai i vincoli posti dalla consegna, il testo è stato completamente frainteso, l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica è approssimativa e completamente errata, l'interpretazione è quasi inesistente (1-3 righe)/ L'elaborato non è stato svolto. |            |          |                 |            |            |            |
| Indicatore 2: ___/10  |  |            |          |                 |            |            |            |
| Indicatore 3: ___/10  |  |            |          |                 |            |            |            |
| Indicatore 4: ___/10  |  |            |          |                 |            |            |            |
| PUNTEGGIO sommativo parte specifica: ___/40   |  |            |          |                 |            |            |            |
| Punteggio totale (Parte generica + parte specifica): ___/100  |  |            |          |                 |            |            |            |
| Punteggio totale in ventesimi: ___/20   |  |            |          |                 |            |            |            |
| Punteggio in ventesimi con arrotondamento: ___/20   |  |            |          |                 |            |            |            |
|   |  |            |          |                 |            |            |            |

| INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA B<br>Indicatori specifici(Analisi e produzione di un testo argomentativo) | DESCRITTORI<br>(MAX 40 pt)<br>Parte specifica Tipologia B  |               |              |                 |            |             |            |
|---|--|---------------|--------------|-----------------|------------|-------------|------------|
| STUDENTE/SSA: _____   |  |               |              |                 |            |             |            |
| Indicatore 1 (Max 15 pt)  | <b>15</b>  | <b>14- 13</b> | <b>12-10</b> | <b><u>9</u></b> | <b>8-7</b> | <b>6- 5</b> | <b>4-0</b> |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto;                             | E  | O/B           | D/S+         | S               | M/SC       | INS         | N/NS       |
| Indicatore 2 (Max 15 pt)  | <b>15</b>  | <b>14-13</b>  | <b>12-10</b> | <b><u>9</u></b> | <b>8-7</b> | <b>6-5</b>  | <b>4-0</b> |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo, adoperando connettivi pertinenti;             | E  | O/B           | D/S+         | S               | M/SC       | INS         | N/NS       |
| Indicatore 3 (Max 10 pt)  | <b>10</b>  | <b>9-8</b>    | <b>7</b>     | <b><u>6</u></b> | <b>5</b>   | <b>4-3</b>  | <b>2-0</b> |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione;             | E  | O/B           | D/S+         | S               | M/SC       | INS         | N/NS       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>  | <b>LEGENDA</b>   |               |              |                 |            |             |            |
| Indicatore 1: ___/15  | E = L'elaborato individua tesi e argomentazioni nel testo proposto e il candidato è stato capace di sostenere in maniera puntuale e approfondita un proprio percorso ragionativo, adoperando i connettivi pertinenti. I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono corretti, congruenti, completi e approfonditi.  |               |              |                 |            |             |            |
| Indicatore 2: ___/15  | O/B = L'elaborato individua generalmente tesi e argomentazioni nel testo proposto e il candidato è stato capace di sostenere in maniera un proprio percorso ragionativo in maniera ottima/buona, adoperando generalmente i connettivi pertinenti. I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono corretti, congruenti, e completi, ma non sempre approfonditi/ non molto approfonditi.   |               |              |                 |            |             |            |
| Indicatore 3: ___/10  | D/S+ = L'elaborato individua la tesi ma non sempre le argomentazioni nel testo proposto (o viceversa) e il candidato è stato capace di sostenere un proprio percorso ragionativo in maniera discreta/ più che sufficiente, anche se con qualche incertezza; i connettivi sono presenti, ma essenziali. I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono generalmente corretti e congruenti, ma in genere poco completi/ non sempre completi. |               |              |                 |            |             |            |
| PUNTEGGIO sommativo parte specifica: ___/40   | S = L'elaborato individua la tesi e le argomentazioni nel testo proposto, ma in maniera meccanica, rimanendo alla superficie del ragionamento; il candidato ha sostenuto il proprio percorso ragionativo in maniera adeguata ed essenziale, ma con delle incertezze; i connettivi non sono sempre presenti. I riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono presenti ma essenziali e non approfonditi.   |               |              |                 |            |             |            |
| Punteggio totale (Parte generica + parte specifica): ___/100  | M/SC = L'elaborato individua tesi e argomentazioni in maniera parziale; il candidato non sempre è riuscito a sostenere il proprio percorso ragionativo in maniera coerente; l'uso dei connettivi è limitato/scarso. Pochi riferimenti culturali oppure riferimenti culturali non corretti.   |               |              |                 |            |             |            |
| Punteggio totale in ventesimi: ___/20   | INS = L'elaborato non ha individuato tesi e argomentazioni se non in maniera fortemente riduttiva; il candidato non riesce a sostenere un proprio percorso ragionativo e spesso i suoi discorsi rimangono sospesi; uso dei connettivi inadeguato riferimenti culturali inadeguati.   |               |              |                 |            |             |            |
| Punteggio in ventesimi con arrotondamento: ___/20   | N/NS = L'elaborato non ha individuato tesi e/o argomentazioni; il candidato non riesce a sostenere il proprio percorso ragionativo e i periodi risultano spezzati e sospesi. Il testo non presenta connettivi, se non occasionalmente, per cui non c'è né coesione né coerenza. I riferimenti culturali sono solamente accennati/ oppure: elaborato non svolto.  |               |              |                 |            |             |            |

| INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA C<br>Indicatori specifici (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) | DESCRITTORI<br>(MAX 40 pt)<br>Parte specifica Tipologia C  |              |              |          |            |            |            |
|---|--|--------------|--------------|----------|------------|------------|------------|
| STUDENTE/SSA: _____   |  |              |              |          |            |            |            |
| <b>Indicatore 1 (Max 15 pt)</b>   | <b>15</b>  | <b>14-13</b> | <b>12-10</b> | <b>9</b> | <b>8-7</b> | <b>6-5</b> | <b>4-0</b> |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi;                 | E  | O/B          | D/S+         | <u>S</u> | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 2 (Max 15 pt)</b>   | <b>15</b>  | <b>14-13</b> | <b>12-10</b> | <b>9</b> | <b>8-7</b> | <b>6-5</b> | <b>4-0</b> |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione;   | E  | O/B          | D/S+         | <u>S</u> | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 3 (Max 10 pt)</b>   | <b>10</b>  | <b>9-8</b>   | <b>7</b>     | <b>6</b> | <b>5</b>   | <b>4-3</b> | <b>2-0</b> |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali;   | E  | O/B          | D/S+         | <u>S</u> | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>  | <b>LEGENDA</b>   |              |              |          |            |            |            |
| Indicatore 1: ___/15  | <p><b>E</b> = L'elaborato è sempre pertinente rispetto alle richieste della traccia, coeso e coerente per quanto riguarda l'esposizione, con un lessico ricco e vario. I riferimenti culturali sono approfonditi, articolati e corretti.</p> <p><b>O/B</b> = L'elaborato è pertinente rispetto alle richieste della traccia, solitamente coeso e coerente per quanto riguarda l'esposizione, con un lessico puntuale. I riferimenti culturali sono abbastanza/generalmente approfonditi, articolati e corretti.</p> <p><b>D/S+</b> = L'elaborato è in genere pertinente rispetto alle richieste della traccia, coesione e coerenza generalmente adeguate anche se il testo è poco articolato; il lessico è pertinente e generalmente puntuale. I riferimenti culturali non sono sempre approfonditi, ma sono generalmente articolati e comunque corretti.</p> <p><b>S</b> = L'elaborato è adeguato alle richieste della traccia; è corretto ed essenziale. L'esposizione è lineare e il lessico utilizzato non è molto vario. I riferimenti culturali non sono approfonditi ma sono comunque corretti.</p> <p><b>M/SC</b> = L'elaborato non è del tutto pertinente rispetto alle richieste della traccia; l'esposizione non è sempre ordinata e lineare e il lessico è ridotto. Le conoscenze e i riferimenti culturali sono mediocri/scarse.</p> <p><b>INS</b> = L'elaborato non è pertinente rispetto alle richieste della traccia; l'esposizione non è ordinata e lineare ma risulta molto confusa; il lessico è molto ridotto e non è sempre adeguato. I riferimenti culturali sono inadeguati e non articolati.</p> <p><b>N/NS</b> = L'elaborato ha travisato le richieste della traccia e il candidato è andato fuori tema; l'esposizione è confusa e a tratti incomprensibile. Il lessico è spesso scorretto. I riferimenti culturali sono pressoché assenti/ oppure: elaborato non svolto.</p> |              |              |          |            |            |            |
| Indicatore 2: ___/15  |  |              |              |          |            |            |            |
| Indicatore 3: ___/10  |  |              |              |          |            |            |            |
| PUNTEGGIO sommativo parte specifica: ___/40   |  |              |              |          |            |            |            |
| Punteggio totale (Parte generica + parte specifica): ___/100  |  |              |              |          |            |            |            |
| Punteggio totale in ventesimi: ___/20   |  |              |              |          |            |            |            |
| Punteggio in ventesimi con arrotondamento: ___/20   |  |              |              |          |            |            |            |

## ALLEGATO 3 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ITALIANO - DSA

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE INDICATORI GENERALI   | DESCRITTORI (MAX 60 pt)<br>Parte generale  |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
|--|--|---------------|-------------------|------------------|------------------|---------------|-------------|------------|------------|
| STUDENTE/SSA: _____  |  |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
| <b>Indicatore 1 (Max 20 pt)</b>  | <b>20</b>  | <b>19- 18</b> | <b>17-15</b>      | <b>14- 13</b>    | <b><u>12</u></b> | <b>11- 10</b> | <b>9- 8</b> | <b>7-6</b> | <b>5-0</b> |
| ☐ Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo;<br>☐ Coesione e coerenza testuale;   | E  | O             | B <sup>+</sup> /B | D/S <sup>+</sup> | S                | M             | SC          | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 2* (Max 20 pt)</b>   | <b>20</b>  | <b>19-18</b>  | <b>17-15</b>      | <b>14-13</b>     | <b><u>12</u></b> | <b>11-10</b>  | <b>9-8</b>  | <b>7-6</b> | <b>5-0</b> |
| ☐ Ricchezza e padronanza lessicale<br>☐ Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; | E  | O             | B <sup>+</sup> /B | D/S <sup>+</sup> | S                | M             | SC          | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 3 (Max 20 pt)</b>  | <b>20</b>  | <b>19-18</b>  | <b>17-15</b>      | <b>14-13</b>     | <b><u>12</u></b> | <b>11-10</b>  | <b>9-8</b>  | <b>7-6</b> | <b>5-0</b> |
| ☐ Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali;<br>☐ Espressione di giudizi critici e valutazione personale;                 | E  | O             | B <sup>+</sup> /B | D/S <sup>+</sup> | S                | M             | SC          | INS        | N/NS       |
| Punteggio indicatore 1:<br>____/20   | <b>Legenda</b>   |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
| Punteggio indicatore 2:<br>____/20   | E = Elaborato ideato in maniera eccellente, sempre coeso e coerente, corretto e puntuale dal punto di vista grammaticale e con un lessico ricco; le conoscenze sono ampie e precise e la capacità critica è eccellente;  |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
| Punteggio indicatore 3:<br>____/20   | O = Elaborato ideato in maniera ottima, coeso e coerente, quasi sempre corretto e puntuale dal punto di vista grammaticale e con un lessico vario; le conoscenze sono in genere ampie e precise. Ottima capacità critica;  |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
| TOTALE PUNTEGGIO PARTE GENERALE<br>____/60   | B <sup>+</sup> /B = Elaborato ideato in maniera più che buona/ buona, generalmente coeso e coerente, nonché corretto dal punto di vista grammaticale, con un lessico abbastanza vario. Le conoscenze sono abbastanza ampie e precise. Buona capacità di giudizio.            |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
|  | D/S <sup>+</sup> = Elaborato ideato in maniera discreta, anche se non sempre coeso e/o coerente; utilizzo di frasi essenziali ma corrette dal punto di vista grammaticale e sintattico; le conoscenze sono poco ampie ma solitamente precise; discreta capacità di giudizio. |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
|  | S = Elaborato essenziale, con adeguata ideazione e coesione/coerenza testuale; lessico adeguato ed essenziale, ma non vario. Grammatica generalmente corretta, ma utilizzo di frasi molto semplici. Conoscenze corrette ma non ampie. Capacità critica adeguata.             |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
|  | M = Elaborato talvolta poco coeso e coerente, con lessico non vario e talvolta grammaticalmente scorretto. Conoscenze e capacità critica mediocri.   |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
|  | SC = Elaborato di scarsa coesione e coerenza, con lessico ridotto e grammatica non corretta. Conoscenze e capacità critica scarse.   |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
|  | INS = Elaborato insufficiente dal punto di vista dell'ideazione e della pianificazione, non coeso né coerente, scorretto dal punto di vista grammaticale e con un lessico inadeguato, conoscenze e capacità di giudizio critico insufficienti.                               |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
|  | N/NS = Elaborato negativo/gravemente insufficiente da tutti i punti di vista, oppure elaborato non svolto.   |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |
| *Per l'indicatore 2, agli studenti con PDP ed eventualmente con PEI, verrà assegnata <u>almeno la sufficienza</u> (pt.12)                          |  |               |                   |                  |                  |               |             |            |            |

| INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA A<br>Indicatori specifici (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)   | DESCRITTORI<br>(MAX 40 pt)<br>Parte specifica Tipologia A  |     |   |          |      |     |      |
|---|--|-----|---|----------|------|-----|------|
| STUDENTE/SSA: _____   |  |     |   |          |      |     |      |
| <b>Indicatore 1 (Max 10 pt)</b>   | 10   | 9-8 | 7 | <u>6</u> | 5-4  | 3-2 | 1-0  |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti- o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione); | E  | O-B | D | <u>S</u> | M/SC | INS | N/NS |
| <b>Indicatore 2 (Max 10 pt)</b>   | 10   | 9-8 | 7 | <u>6</u> | 5-4  | 3-2 | 1-0  |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici;  | E  | O-B | D | <u>S</u> | M/SC | INS | N/NS |
| <b>Indicatore 3 (Max 10 pt)</b>   | 10   | 9-8 | 7 | <u>6</u> | 5-4  | 3-2 | 1-0  |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta);  | E  | O-B | D | <u>S</u> | M/SC | INS | N/NS |
| <b>Indicatore 4 (Max 10 pt)</b>   | 10   | 9-8 | 7 | <u>6</u> | 5-4  | 3-2 | 1-0  |
| Interpretazione corretta e articolata del testo   | E  | O-B | D | <u>S</u> | M/SC | INS | N/NS |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>  | <b>LEGENDA</b>   |     |   |          |      |     |      |
| Indicatore 1: ___/10  | <p>E = Elaborato eccellente per il rispetto dei vincoli posti dalla consegna, tutti rispettati; il testo proposto è stato compreso appieno sia nel senso complessivo che nei suoi snodi tematici e stilistici, l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica sempre puntuale; interpretazione sempre corretta e articolata.</p> <p>O/B = L'elaborato rispetta generalmente i vincoli posti dalla consegna, il testo è stato compreso abbastanza nel suo senso complessivo e negli snodi tematici e stilistici; l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica è presente, anche se non sempre puntuale; l'interpretazione è generalmente corretta ma non sempre articolata.</p> <p>D = L'elaborato solitamente rispetta i vincoli posti dalla consegna ed è stato compreso nel senso complessivo ma non sempre negli snodi tematici, l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica è presente ma essenziale; l'interpretazione è solitamente corretta, ma essenziale e non sempre è articolata.</p> <p>S = L'elaborato rispetta i vincoli posti dalla consegna in maniera adeguata, il testo è stato compreso nel senso complessivo, ma poco negli snodi tematici (o viceversa); l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica non è sempre presente, ma la parte svolta è corretta, l'interpretazione è adeguata, ma non articolata.</p> <p>M/SC = L'elaborato non rispetta sempre i vincoli posti dalla consegna, il testo è stato compreso nel suo messaggio di superficie, ma non in profondità; l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica non è adeguata e/o non è generalmente corretta; l'interpretazione è superficiale/scorretta/non articolata.</p> <p>INS = L'elaborato non rispetta i vincoli posti dalla consegna, il testo non è stato compreso/è stato frainteso, l'analisi lessicale è errata e l'interpretazione è del tutto scorretta e molto ridotta (poche righe).</p> <p>N/NS = L'elaborato non rispetta mai i vincoli posti dalla consegna, il testo è stato completamente frainteso, l'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica è approssimativa e completamente errata, l'interpretazione è quasi inesistente (1-3 righe) oppure l'elaborato non è stato svolto.</p> |     |   |          |      |     |      |
| Indicatore 2: ___/10  |  |     |   |          |      |     |      |
| Indicatore 3: ___/10  |  |     |   |          |      |     |      |
| Indicatore 4: ___/10  |  |     |   |          |      |     |      |
| PUNTEGGIO sommativo parte specifica: ____/40  |  |     |   |          |      |     |      |
| Punteggio totale (Parte generica + parte specifica): ___/100  |  |     |   |          |      |     |      |
| Punteggio totale in ventesimi: ____/20  |  |     |   |          |      |     |      |
| Punteggio in ventesimi con arrotondamento: ___/20   |  |     |   |          |      |     |      |

| INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA B<br>Indicatori specifici (Analisi e produzione di un testo argomentativo) | DESCRITTORI<br>(MAX 40 pt)<br>Parte specifica Tipologia B  |               |                  |                 |            |             |            |
|--|--|---------------|------------------|-----------------|------------|-------------|------------|
| STUDENTE/SSA: _____  |  |               |                  |                 |            |             |            |
| <b>Indicatore 1 (Max 15 pt)</b>  | <b>15</b>  | <b>14- 13</b> | <b>12-10</b>     | <b><u>9</u></b> | <b>8-7</b> | <b>6- 5</b> | <b>4-0</b> |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto                               | E  | O/B           | D/S <sup>+</sup> | S               | M/SC       | INS         | N/NS       |
| <b>Indicatore 2 (Max 15 pt)</b>  | <b>15</b>  | <b>14-13</b>  | <b>12-10</b>     | <b><u>9</u></b> | <b>8-7</b> | <b>6-5</b>  | <b>4-0</b> |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo, adoperando connettivi pertinenti               | E  | O/B           | D/S <sup>+</sup> | S               | M/SC       | INS         | N/NS       |
| <b>Indicatore 3 (Max 10 pt)</b>  | <b>10</b>  | <b>9-8</b>    | <b>7</b>         | <b><u>6</u></b> | <b>5</b>   | <b>4-3</b>  | <b>2-0</b> |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.              | E  | O/B           | D/S <sup>+</sup> | S               | M/SC       | INS         | N/NS       |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>   | <b>LEGENDA</b>   |               |                  |                 |            |             |            |
| Indicatore 1: ___/15   | E = L'elaborato individua tesi e argomentazioni nel testo proposto e il candidato è stato capace di sostenere in maniera puntuale e approfondita un proprio percorso ragionativo, adoperando i connettivi pertinenti. I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono corretti, congruenti, completi e approfonditi.  |               |                  |                 |            |             |            |
| Indicatore 2: ___/15   | O/B = L'elaborato individua generalmente tesi e argomentazioni nel testo proposto e il candidato è stato capace di sostenere in maniera un proprio percorso ragionativo in maniera ottima/buona, adoperando generalmente i connettivi pertinenti. I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono corretti, congruenti, e completi, ma non sempre approfonditi/ non molto approfonditi.   |               |                  |                 |            |             |            |
| Indicatore 3: ___/10   | D/S <sup>+</sup> = L'elaborato individua la tesi ma non sempre le argomentazioni nel testo proposto (o viceversa) e il candidato è stato capace di sostenere un proprio percorso ragionativo in maniera discreta/ più che sufficiente, anche se con qualche incertezza; i connettivi sono presenti, ma essenziali. I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione sono generalmente corretti e congruenti, ma in genere poco completi/ non sempre completi. |               |                  |                 |            |             |            |
| PUNTEGGIO sommativo parte specifica: ___/40  | S = L'elaborato individua la tesi e le argomentazioni nel testo proposto, ma in maniera meccanica, rimanendo alla superficie del ragionamento; il candidato ha sostenuto il proprio percorso ragionativo in maniera adeguata ed essenziale, ma con delle incertezze; i connettivi non sono sempre presenti. I riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione sono presenti ma essenziali e non approfonditi.   |               |                  |                 |            |             |            |
| Punteggio totale (Parte generica + parte specifica): ___/100   | M/SC = L'elaborato individua tesi e argomentazioni in maniera parziale; il candidato non sempre è riuscito a sostenere il proprio percorso ragionativo in maniera coerente; l'uso dei connettivi è limitato/scarso. Pochi riferimenti culturali oppure riferimenti culturali non corretti.   |               |                  |                 |            |             |            |
| Punteggio totale in ventesimi: ___/20  | INS = L'elaborato non ha individuato tesi e argomentazioni se non in maniera fortemente riduttiva; il candidato non riesce a sostenere un proprio percorso ragionativo e spesso i suoi discorsi rimangono sospesi; uso dei connettivi inadeguato riferimenti culturali inadeguati.   |               |                  |                 |            |             |            |
| Punteggio in ventesimi con arrotondamento: ___/20  | N/NS = L'elaborato non ha individuato tesi e/o argomentazioni; il candidato non riesce a sostenere il proprio percorso ragionativo e i periodi risultano spezzati e sospesi. Il testo non presenta connettivi, se non occasionalmente, per cui non c'è né coesione né coerenza. I riferimenti culturali sono solamente accennati/ oppure: elaborato non svolto.  |               |                  |                 |            |             |            |

| INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA C<br>Indicatori specifici (Riflessione critica di carattere espositivo -argomentativo su tematiche di attualità) | DESCRITTORI<br>(MAX 40 pt)<br>Parte specifica Tipologia C   |               |                  |          |            |            |            |
|--|---|---------------|------------------|----------|------------|------------|------------|
| STUDENTE/SSA: _____  |   |               |                  |          |            |            |            |
| <b>Indicatore 1 (Max 15 pt)</b>  | <b>15</b>   | <b>14- 13</b> | <b>12-10</b>     | <b>9</b> | <b>8-7</b> | <b>6-5</b> | <b>4-0</b> |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi                   | E   | O/B           | D/S <sup>+</sup> | <u>S</u> | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 2 (Max 15 pt)</b>  | <b>15</b>   | <b>14-13</b>  | <b>12-10</b>     | <b>9</b> | <b>8-7</b> | <b>6-5</b> | <b>4-0</b> |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione   | E   | O/B           | D/S <sup>+</sup> | <u>S</u> | M/SC       | INS        | N/NS       |
| <b>Indicatore 3 (Max 10 pt)</b>  | <b>10</b>   | <b>9-8</b>    | <b>7</b>         | <b>6</b> | <b>5</b>   | <b>4-3</b> | <b>2-0</b> |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali   | E   | O/B           | D/S <sup>+</sup> | <u>S</u> | M/SC       | INS        | N/NS       |
| PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA  | <p style="text-align: center;">LEGENDA</p> <p><b>E</b> = L'elaborato è sempre pertinente rispetto alle richieste della traccia, coeso e coerente per quanto riguarda l'esposizione, con un lessico ricco e vario. I riferimenti culturali sono approfonditi, articolati e corretti.</p> <p><b>O/B</b> = L'elaborato è pertinente rispetto alle richieste della traccia, solitamente coeso e coerente per quanto riguarda l'esposizione, con un lessico puntuale. I riferimenti culturali sono abbastanza/generalmente approfonditi, articolati e corretti.</p> <p><b>D/ S<sup>+</sup></b> = L'elaborato è in genere pertinente rispetto alle richieste della traccia, coesione e coerenza generalmente adeguate anche se il testo è poco articolato; il lessico è pertinente e generalmente puntuale. I riferimenti culturali non sono sempre approfonditi, ma sono generalmente articolati e comunque corretti.</p> <p><b>S</b> = L'elaborato è adeguato alle richieste della traccia; è corretto ed essenziale. L'esposizione è lineare e il lessico utilizzato non è molto vario. I riferimenti culturali non sono approfonditi ma sono comunque corretti.</p> <p><b>M/SC</b> = L'elaborato non è del tutto pertinente rispetto alle richieste della traccia; l'esposizione non è sempre ordinata e lineare e il lessico è ridotto. Le conoscenze e i riferimenti culturali sono mediocri/scarse.</p> <p><b>INS</b> = L'elaborato non è pertinente rispetto alle richieste della traccia; l'esposizione non è ordinata e lineare ma risulta molto confusa; il lessico è molto ridotto e non è sempre adeguato. I riferimenti culturali sono inadeguati e non articolati.</p> <p><b>N/NS</b> = L'elaborato ha travisato le richieste della traccia e il candidato è andato fuori tema; l'esposizione è confusa e a tratti incomprensibile. Il lessico è spesso scorretto. I riferimenti culturali sono pressoché assenti/ oppure: elaborato non svolto.</p> |               |                  |          |            |            |            |
| Indicatore 1: ___/15   |   |               |                  |          |            |            |            |
| Indicatore 2: ___/15   |   |               |                  |          |            |            |            |
| Indicatore 3: ___/10   |   |               |                  |          |            |            |            |
| PUNTEGGIO sommativo parte specifica: ___/40  |   |               |                  |          |            |            |            |
| Punteggio totale (Parte generica + parte specifica): ___/100   |   |               |                  |          |            |            |            |
| Punteggio totale in ventesimi: ___/20  |   |               |                  |          |            |            |            |
| Punteggio in ventesimi con arrotondamento: ___/20  |   |               |                  |          |            |            |            |

| GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA<br>TECNICHE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE   |                  |  |             |       |
|---|------------------|--|-------------|-------|
| CANDIDATO:  |                  |  |             |       |
| INDICATORI  | PUNTEGGIO<br>MAX | DESCRITTORI  | MISURAZIONE | PUNTI |
| Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti      | 4 punti          | ● Sviluppa in modo corretto e argomenta con coerenza dei risultati                       | 3-4         |       |
|   |                  | ● Sviluppa in modo esauriente gli argomenti con sufficiente coerenza dei risultati       | 2-3         |       |
|   |                  | ● Sviluppa in modo lacunoso con parziale coerenza dei risultati                          | 1-2         |       |
|   |                  | ● Non sviluppa/sviluppa in modo scorretto senza coerenza dei risultati                   | 0-1         |       |
| Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici | 4 punti          | ● Elabora in modo personale e critico utilizzando con pertinenza il linguaggio specifico | 3-4         |       |
|   |                  | ● Elabora in modo esauriente ed essenziale con linguaggio adeguato                       | 2-3         |       |
|   |                  | ● Elabora in modo semplice con linguaggio non sempre adeguato                            | 1-2         |       |
|   |                  | ● Elabora in modo lacunoso con linguaggio poco corretto                                  | 0-1         |       |
| Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova   | 7 punti          | ● Conosce e sviluppa in modo completo e organico   | 6-7         |       |
|   |                  | ● Conosce e sviluppa in modo esauriente  | 5-6         |       |
|   |                  | ● Conosce e sviluppa in modo essenziale  | 4-5         |       |
|   |                  | ● Conosce e sviluppa in modo parziale  | 2-3         |       |
|   |                  | ● Non conosce/conosce e sviluppa in modo gravemente lacunoso                             | 1-2         |       |
| Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova   | 5 punti          | ● Applica in modo esauriente e corretto  | 4-5         |       |
|   |                  | ● Applica in modo quasi completo e lineare   | 3-4         |       |
|   |                  | ● Applica in modo essenziale   | 2-3         |       |
|   |                  | ● Applica in modo parziale   | 1-2         |       |
|   |                  | ● Non applica/applica ed espone in modo lacunoso e poco corretto                         | 0-1         |       |

VALUTAZIONE PROVA: \_\_\_\_\_ / 20

(\*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" e alle griglie di valutazione previsti dal D.M. 15 giugno 2022, n. 164

**Allegato Griglia di valutazione della prova orale**

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

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2023/24**

|    | ELEMENTI DI VALUTAZIONE  | LIVELLI RAGGIUNTI |                 |             |                     |                    |
|----|--|-------------------|-----------------|-------------|---------------------|--------------------|
|    |  | Negativo<br>(3-4) | Iniziale<br>(5) | Base<br>(6) | Intermedio<br>(7-8) | Avanzato<br>(9-10) |
| 1. | <b>Sociali</b><br>Rispetto delle regole scolastiche e di convivenza civile anche per la tutela della salute e della sicurezza.<br>Rispetto delle opinioni altrui, spirito di solidarietà e interazione positiva con il gruppo-classe.                                |                   |                 |             |                     |                    |
| 0. | <b>Motivazionali</b><br>Partecipazione e collaborazione alle attività proposte.<br>Rispetto dei tempi e delle modalità di consegna dei lavori assegnati.<br>Ricerca e organizzazione delle informazioni in modo autonomo.  |                   |                 |             |                     |                    |
| 0. | <b>Cognitivi e di autonomia</b><br>Conoscenza dei contenuti oggetto delle attività.<br>Individuazione di collegamenti e relazioni tra fenomeni e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari.<br>Contributo originale alle attività proposte. |                   |                 |             |                     |                    |
| 0. | <b>Comunicativi</b><br>Correttezza ed efficacia nella comunicazione e argomentazione del proprio pensiero.<br>Utilizzo adeguato degli strumenti digitali (programmi di video-presentazione, video, grafici, fogli di calcolo, etc.) per presentare gli elaborati.    |                   |                 |             |                     |                    |
|    | <b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLE COMPETENZE RAGGIUNTE</b>  |                   |                 |             |                     |                    |