



# 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' MANUFATTURIERA

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 2022/2023**



# 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>
I) PROFILO DELL'INDIRIZZO (MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA).....	5
II) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	5
III) PERCORSO FORMATIVO.....	7
IV) OBIETTIVI TRASVERSALI.....	8
V) ATTIVITA' INTEGRATIVE DEI PERCORSI CURRICOLARI .....	9
VI) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO).....	10
VII) CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA .....	15
VIII) CRITERI E STRUMENTI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI PROFITTO .....	16
IX) CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	19
XI) INDICAZIONI PER IL COLLOQUIO .....	23
<b>B: PARTE DISCIPLINARE</b>	<b>25</b>
I) RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI SVOLTI.....	25
<b>INDICE ALLEGATI</b>	<b>52</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	Regi Paola	4
Storia	Regi Paola	2
Matematica	Licciano Emma	4
Lingua Inglese	Basagni Marilena	3
Scienze motorie e sportive	Basta Carlo	2
Religione Cattolica	Ceccarelli Annalisa	1
Tecnologie elettrico- elettroniche e applicazioni	Scateni Luca Petrolo Stefano	3 (3)
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	Lionetti Doriana Garofano Patrizia	6 (2)
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	Colucci Mauro Garofano Patrizia	4 (2)
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Mariottini Antonio Garofano Patrizia	6 (2)

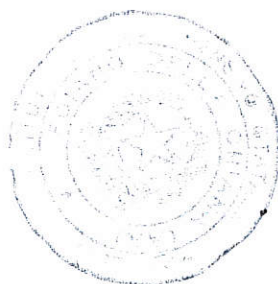
### Legenda:

Fra parentesi le ore in codocenza.

Foiano della Chiana, 15 Maggio 2023

Il Docente Coordinatore

Emma Licciano



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	Amarante	Alessandro
2	Bambini	Manuel
3	Betti	Giulio
4	Broggi	Mattia
5	Celsalonga	Ettore
6	Coznean	Aurelian Mihai
7	Del Francia	Bikash
8	Gangi	Lorenzo
9	Giaccherini	Angelo Mattia
10	Jano	Llazar
11	Kotbi	Abdelkabir
12	Kotbi	Banedaoud
13	Marian	Gheorghe Valentin
14	Novello	Alessio
15	Omeri	Almedin
16	Persico	Greta
17	Risani	Simone Omero
18	Sassoli	Samuel
19	Spiezio	Alessandro

## 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 da diciannove alunni. Di questi, sedici fanno parte del nucleo originario ed hanno avuto un corso di studi regolare; dei restanti: due inseriti al secondo anno, uno a metà del quarto anno, provenienti da altra istituzione scolastica. In classe sono presenti tre alunni con DSA. Per questi alunni si rimanda ai documenti e alle relazioni protocollate.

Sono inoltre presenti quattro studenti: B.M., D.F.B., K.A., P.G., per i quali 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 è sempre stata coesa e partecipe e 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 il progetto "Eurek-Crea!" mostrando grande interesse e partecipazione durante le attività svolte e superando l'esame previsto alla fine di questo percorso formativo. Un alunno ha partecipato al Progetto Erasmus+, che ha previsto un soggiorno di trenta giorni a Santiago di Compostela durante il mese di luglio, durante il quale lo studente ha lavorato in azienda locale occupandosi principalmente di produzione di attrezzistica sportiva.

### **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 21 al 25 Novembre 2022 e l'altra dal 20 al 24 Febbraio 2023. 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 e Matematica, 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, totalmente in presenza, i docenti hanno rimodulato la programmazione, ridefinendo gli obiettivi e semplificando le consegne e le modalità di verifica degli apprendimenti per indirizzarla su obiettivi minimi. I programmi in alcune discipline hanno subito delle riduzioni e modifiche per adattarli ai tagli avuti gli anni precedenti.

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 per un totale di 139 ore.
- Quattro studenti hanno partecipato a 2 PON sportivi di Bike ed Orienteering per un totale di 30 ore da novembre 2021 ad aprile 2022.
- Nell’ambito dei progetti per la salute, la classe ha partecipato al progetto “Martina” il giorno 31 marzo 2023.
- Tre studenti stanno seguendo un corso di formazione e sicurezza di impianti elettrici organizzato da ENEL e volto all’assunzione in azienda nell’ A.S. 22/23 per un totale di 120 ore di teoria e 80 ore di pratica.
- Per quanto riguarda l’orientamento in uscita, la classe ha seguito gli incontri: Agenzia Manpower il 9 marzo 2023; incontro e dibattito con l’azienda SeMar spa il 20 gennaio 2023, incontro e dibattito con il Presidente di Aboca spa il 18 gennaio 2023, orientamento UNIVERSITARIO, gestito da ASSORIENTA, modalità online il 22 novembre 2022, orientamento scolastico post diploma in

Istruzione e Lavoro nelle Forze di Polizia e nelle Forze Armate il 18 novembre 2022, incontro con l'Università di Siena il 14 novembre 2022.

- Incontro con il sindacato relativo a infortuni e malattie professionali (28 aprile 2023)
- Partecipazione Giornata della Memoria (27 febbraio 2023)
- Progetto BLS

## **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 siglato, 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;
- MENCI SPA - Montecchio V.ni - Castiglion Fiorentino;
- ILAPACK SPA - Foiano della Chiana;
- T&T SISTEMI SRL – Bucine;
- ITTEDI SRL – Pergine;
- Consorzio Formazione Abaco;
- Asso-servizi;
- Dipartimento Ingegneria Industriale - Università Firenze;
- Polo Universitario Aretino;
- Associazione Industriali Provincia di Arezzo;
- Confartigianato Imprese di Arezzo;
- CNA Arezzo, Arezzo Innovazione.
- MB elettronica
- Diakont

**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 (almeno 20 ore);
- 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.

Per l'esame di Stato 2022-2023, il requisito delle ore di svolgimento del PCTO non verrà calcolato ai fini dell'ammissione all'esame come era previsto dall'art.13, comma 2, lettera c) del d.lgs.62/2017.

### **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 sono quattro gli studenti 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 del comportamento (a.s. 2022-2023)

	<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 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. 2022-23)

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
3	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
4	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.
5	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
6	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
7	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	racoglie implicazioni e compie analisi coerenti
8 – 9	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
10	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. 2022/23

	ELEMENTI DI VALUTAZIONE	LIVELLI RAGGIUNTI				
		Negativo (3-4)	Iniziale (5)	Base (6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)
1.	<b>Sociali</b> 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.					
0.	<b>Motivazionali</b> 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.					
0.	<b>Cognitivi e di autonomia</b> 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.					
0.	<b>Comunicativi</b> Correttezza ed efficacia nella comunicazione e argomentazione del proprio pensiero. 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. 45, 2023.

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 45/2023

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 7 febbraio 2023 e 30 marzo 2023 ed una simulazione della seconda prova in data 3 aprile 2023.

## **SIMULAZIONE PRIMA PROVA**

Le simulazioni ufficiali della prima prova scritta si sono svolte rispettivamente nei giorni 7 febbraio 2023 e 30 marzo 2023. Prima della fine dell'anno scolastico è prevista un'ulteriore simulazione, nel mese di maggio. Nel corso delle sei ore concesse per la prova, come da normativa relativa agli esami (OM 45/2023), 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). 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 45/ 2023, 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.

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

### **Normativa**

Per il Colloquio si fa riferimento all'Art. 22 dell'OM 45 del 2023.

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, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;

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, 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. [..]

7. 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 [...]

10. 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 45 del 2023.

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: PAOLA REGI**

#### **Tempi del percorso formativo:**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 132

#### **Descrizione della classe**

La 5B MAT, composta da 19 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 la maggioranza del 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, evidenziandone 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.

**Mezzi utilizzati:**

LIBRO DI TESTO

Lim

Computer

Appunti e mappe concettuali

**Metodi:**

Lezione frontale

**Spazi utilizzati:**

Aula

**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 fra Naturalismo e Verismo;

G. Verga: *biografia, Il ciclo dei vinti e l'ideale dell'ostrica; il concetto di progresso*

I Malavoglia: *trama e personaggi principali*

Lecture: Da *Vita dei campi* lettura della novella *“Rosso Malpelo”*; lettura dei seguenti brani dei Malavoglia: *“La famiglia Malavoglia”* e *“L'addio di Ntoni”*

Inquadramento storico- letterario del Decadentismo.

C. Baudelaire: *biografia, Da “I fiori del male”*: *L'albatro*

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

Dalla raccolta *Alcyone “La pioggia nel pineto”* e da *“Il Piacere”* lettura del brano *“L'attesa dell'amante”*

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

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

Poesie: *X Agosto; Lavandare; Novembre*

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, San Martino del Carso*

I. Svevo: *Biografia; La poetica e la figura dell'inetto e l'influenza della psicanalisi di S. Freud*

Le novità del romanzo *“La coscienza di Zeno”* rispetto ai primi due romanzi *“Una vita”* e *“Senilità”*; lettura dei brani: Cap. III *“L'ultima sigaretta”*; Cap. IV *“Lo schiaffo del padre”*.

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 *“Il treno ha fischiato”*

*Il fu Mattia Pascal*: *Trama, le tematiche e lettura del brano: “La nascita di Adriano Meis”*

E. Montale: la nuova figura del poeta; la raccolta *Ossi di seppia*.  
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: Letture: lettura della novella “*Rosso Malpelo*” tratta dalla raccolta “*Vita dei campi*”  
Lettura dei seguenti brani de *I Malavoglia*: “*La famiglia Malavoglia*”(Cap. I) e “*L'addio di 'Ntoni*”(Cap. XV)  
C. Baudelaire: Da “*I fiori del male*”: *L'albatro*  
G. Pascoli: Da *Myricae*: *X Agosto*; *Lavandare*; *Novembre*;  
G. D'Annunzio: Da *Alcyone* “*La pioggia nel pineto*”;  
Da *Il Piacere* lettura del brano: “*L'attesa dell'amante*”  
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*, *San Martino del Carso*  
I. Svevo: Da *La coscienza di Zeno*, lettura dei brani: Cap. III “*L'ultima sigaretta*”; Cap. IV “*Lo schiaffo del padre*”  
L. Pirandello:  
Letture: *Il comico e l'umorismo: la vecchia signora imbellettata* (1908); dalla raccolta *Novelle per un anno*, la lettura della novella “*Il treno ha fischiato*”  
Da *Il fu Mattia Pascal*: lettura del brano: “*La nascita di Adriano Meis*”  
E. Montale: Da *Ossi di seppia*: “*Spesso il male di vivere ho incontrato*”

**DISCIPLINA: STORIA**

**Docente: PAOLA REGI**

### **Tempi del percorso formativo**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 66

### **Descrizione della classe**

La 5B MAT, formata da 19 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 la maggioranza del 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.

### **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.*

**Mezzi utilizzati:**

LIBRO DI TESTO

Lim

Computer

Appunti e mappe concettuali

**Metodi:**

Lezione frontale

**Spazi utilizzati:**

Aula

**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, l'area "calda" dei Balcani

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  
Franchismo  
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: Educazione Civica** (temi collegati con storia )

**Docente: PAOLA REGI**

CONTENUTI del PROGRAMMA

Corsa agli armamenti della Germania nella prima guerra mondiale  
Le nuove armi utilizzate nella grande guerra  
La nascita della bomba atomica  
Le armi chimiche: gas asfissiante nella prima guerra mondiale  
La bomba di Hiroshima  
Referendum del 1946: nasce la Repubblica  
Una nuova Costituzione per l'Italia

**DISCIPLINA: MATEMATICA**

**Docente: LICCIANO EMMA**

**Tempi del percorso formativo**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 99

**Descrizione della classe**

La classe 5B è composta da 19 alunni che alla fine dei cinque anni di corso risulta costituita da un gruppo affiatato, collaborativo e abbastanza omogeneo nel profitto, con livelli mediamente discreti ed alcune individualità buone relative a capacità, competenze ed interesse. Solo alcuni hanno restituito una preparazione più incerta dovuta anche alla propria fragilità. Tuttavia il rapporto di reciproca fiducia sviluppatosi fin dalla classe prima ha permesso a tutti gli alunni di partecipare con serenità alle numerose verifiche orali, anche sostitutive delle verifiche scritte non contemplate nella programmazione, ed alla diligente restituzione trimestrale dei quaderni di appunti.

**Obiettivi raggiunti:**

CONOSCENZE:

elementi fondamentali calcolo algebrico;  
metodi algebrici per risoluzione di equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado 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: tornando sugli stessi argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica;

Organizzando specifiche attività per gruppi e individuali;

Corso di recupero pomeridiano per n° 3 ore di lezione.

**Mezzi utilizzati:**

LIBRO DI TESTO

Lim

Computer

Appunti e mappe concettuali.

**Metodi**

Lezione frontale

Lezione interattiva

Dad.

**Spazi utilizzati:**

Aula

Laboratorio informatica.

**Strumenti di valutazione:**

Verifiche orali giornaliere individuali;

Esercitazione individuale orale e collettiva;

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: nozioni elementari su numeri naturali, relativi, razionali e reali, rappresentazione di numeri reali su retta orientata, intervalli finiti e infiniti, aperti e chiusi della retta reale, equazioni di primo e secondo grado e sistemi di equazioni di primo grado con interpretazioni grafiche, disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni frazionarie.

- 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 e secondo grado. Intersezione con assi coordinati. Segno della funzione. Simmetria del grafico di una funzione.

- Introduzione al concetto di limite. Approccio intuitivo e interpretazione grafica. Limite finito e infinito agli estremi del dominio. Limiti destro e sinistro di una funzione. Forme indeterminate: zero fratto zero e infinito fratto infinito. 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. Calcolo di massimi e minimo.

Foiano della Chiana, 15 maggio 2015

La Docente, Emma Licciano

## **RELAZIONE E PROGRAMMA DI INGLESE - DOCENTE: MARILENA BASAGNI**

La 5C MAT, formata da 17 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 spesso 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 e già iniziato nei due anni precedenti, 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 discreto numero di alunni ha raggiunto un livello mediamente sufficiente, un gruppo di tre- quattro alunni ha raggiunto profitto discreto, (due alunni hanno sostenuto l'esame per la certificazione B1); 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, con particolare attenzione alle abilità che gli studenti dovranno mettere in pratica nella vita lavorativa (comprensione di testi tecnici, scrittura di un curriculum, domande di lavoro, risposte ad annunci). 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 diverse realtà produttive) 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; Engines and car technology; History; The USA; PCTO school- working experience.

### **Obiettivi raggiunti:**

#### CONOSCENZE:

VOCABOLI TECNICI RELATIVI ALLE MACCHINE UTENSILI

DESCRIZIONE DEL TORNIO

DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI OPERAZIONI AL TORNIO

DESCRIVERE LA PROPRIA ESPERIENZA DI PCTO

FUNZIONAMENTO MOTORE A QUATTRO TEMPI E DEL MOTORE DIESEL

FUNZIONAMENTO DEL MOTORE ELETTRICO E IBRIDO

SICUREZZA NEL LUOGO DI LAVORO E DPI

TAYLORISMO E FORDISMO

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

Modalità di recupero e potenziamento:

Assegnando esercizi a casa in base alle esigenze specifiche di ciascuno, fornendo indicazioni per migliorare il metodo di studio

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

**Mezzi utilizzati:**

1. LIBRO CARTACEO E VERSIONE E-BOOK
2. LIM
3. APPUNTI E MAPPE CONCETTUALI
4. DISPENSE FORNITE DAL DOCENTE
  
5. ABILITA' E COMPETENZE:
6. CAPACITÀ DI COMPRENDERE UN TESTO RELATIVO AGLI ARGOMENTI TRATTATI RISPONDENDO IN MODO ESSENZIALE A DOMANDE APERTE SULLO STESSO.
7. CAPACITÀ DI INDIVIDUARE LE PAROLE CHIAVE DI UN TESTO
8. CAPACITÀ DI DEDURRE IL SENSO DAL CONTESTO.
9. COMPRENDERE DOMANDE RELATIVE AGLI ARGOMENTI STUDIATI E RISPONDERE ORALMENTE IN MODO SUFFICIENTEMENTE CORRETTO
10. CAPACITÀ DI RIFERIRE I CONTENUTI APPRESI IN MODO SINTETICO E CON PRONUNCIA ACCETTABILE.
11. CAPACITÀ DI RIFERIRE IN MERITO ALLA PROPRIA ESPERIENZA DI SCUOLA-LAVORO O APPRENDISTATO

**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.

## **CONTENUTI:**

### **Machine tools:**

- MACHINE TOOLS- DEFINITION- PAG ,106
- TYPES OF MACHINE TOOLS PAG,107
- TRADITIONAL AND CNC LATHES PAG, 108-109
- MILLING MACHINES PAG,110
- AUTOMATION IN MACHINE TOOLS PAG, 111
- ROBOTS AND COBOTS (SCHEDA)
- MAIN OPERATIONS IN THE MACHINE SHOP OF OUR VOCATIONAL SCHOOL ( SCHEDA)
- MY STAGE EXPERIENCE (RELAZIONE)

### **WORKING SAFELY:**

- WORKPLACE SAFETY: HAZARDS AND RISKS
- 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 ASSESSMENT AND RISK MITIGATION ACTIONS PAGG.82-83

### **Engines and car technology:**

- MAIN COMPONENTS OF AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE PAG,200
- THE FOUR STROKE ENGINE: FUNCTIONING (SCHEDA)
- ELECTRIC VEHICLES: BATTERY ELECTRIC CARS PAGG, 205-206
- HYBRID CARS (SCHEDA)

### **History:**

- THE DEVELOPMENT OF THE FACTORY SYSTEM:
- FORDISM AND TAYLORISM, PAGG, 256-257
- THE ASSEMBLY LINE PAG, 258
- MASS PRODUCTION (SCHEDA)
- THE GREAT DEPRESSION OF 1929 (SCHEDA)
- THE WALL STREET CRASH

### **English speaking countries:**

- THE USA : THE LAND-
- NATURAL RESOURCES: AGRICULTURE, MINING AND ENERGY SOURCES
- MANUFACTURING AND HIGH TECHNOLOGY RESEARCH
- THE USA POLITICAL SYSTEM

### **EDUCAZIONE CIVICA:**

- WORKPLACE SAFETY PPE PERSONAL

- PROTETTIVE EQUIPMENT
- THE TOP FIVE WORKPLACE HAZARDS
- HAZARDS AND RISKS
- SAFETY EDUCATION
- RENEWABLE AND NON RENEWABLE
- SOURCES OF ENERGY
- ALTERNATIVE ENGINES

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

**Docenti: LIONETTI DORIANA, GAROFANO PATRIZIA**

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

Marcatura 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.

Foiano della Chiana, lì 15 maggio 2023

DOCENTI

Lionetti Dorian, Garofano Patrizia

## **Relazione finale di TECNOLOGIA E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

INSEGNANTI: LIONETTI DORIANA, GAROFANO PATRIZIA

### **Tempi del percorso formativo**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 198

### **Descrizione della classe**

La classe è costituita da 17 alunni. Il livello culturale presenta un basso numero di alunni con ottimo 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.

Dal punto di vista disciplinare, la classe non sempre ha permesso il regolare svolgimento delle lezioni. 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 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 DI TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

Docenti: LUCA SCATENI – STEFANO PETROLO

**Testo:** Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni. E. Ferrari – L. Rinaldi. Editrice San Marco, volume 1,2,3

### Modulo 1: Componenti elettrici

**Resistore:** unità di misura. Richiamo della prima legge di Ohm. Circuiti resistivi. Resistenze in serie e in parallelo. Calcolo R equivalente.

- **Potenza elettrica:** unità di misura. Definizione.
- **Condensatore:** unità di misura. Condensatori in serie e in parallelo. Calcolo della Capacità equivalente. Circuito RC serie. Carica e scarica di un condensatore (grafico). Calcolo della costante di tempo. Risposta al gradino (grafico).

### Modulo 2: Cenni di Elettronica

- **Diodo:** cenni sul funzionamento dei semiconduttori giunzione *pn*. Caratteristica IV. Diodo Zener. Applicazione: Raddrizzatore a semionda, Ponte di Graetz.
- **Transistor:** cenni storici. BJT: principi di funzionamento e utilizzi: come amplificatore e come interruttore.

### Modulo 3: Corrente alternata

- **Corrente alternata:** definizione. Grafico sinusoidale della corrente nel tempo. Definizione di periodo, pulsazione, frequenza e valore di picco.
- **Alternatore:** principio di funzionamento. Schematizzazione con una spira immersa in un campo magnetico costante.
- **Raddrizzatore.** A semionda e Ponte di Graetz. Ripple residuo e utilizzo di un filtro capacitivo.

### Modulo 4: Produzione e Trasporto dell'energia

- **Effetto Joule** perdite: richiami.
- **Alta Tensione:** saper spiegare il perché l'alta tensione abbassa le perdite

### LABORATORIO:

## Normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro

### Effetti della corrente sul corpo umano

- EFFETTI DELLA CORRENTE SUL CORPO UMANO: USTIONI, TETANIZZAZIONE, ARRESTO
- RESPIRATORIO, FIBRILLAZIONE VENTRICOLARE
- SOGLIA DI PERCEZIONE
- SOGLIA DI RILASCIO
- RESISTENZA ELETTRICA DEL CORPO UMANO

### Contatti diretti e indiretti

- IMPIANTI DI MESSA A TERRA
- MASSA E MASSA ESTRANEA
- CONTATTI DIRETTI E PROTEZIONI
- CONTATTI INDIRETTI E PROTEZIONI
- SOVRACORRENTI: SOVRACCARICO E CORTO CIRCUITO
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE: FUSIBILI, INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO

### **Utilizzo corretto della strumentazione presente in laboratorio:**

- ALIMENTATORE
- MULTIMETRO COME VOLTMETRO, AMPEROMETRO E OHMETRO
- OSCILLOSCOPIO PER LA VISUALIZZAZIONE E L'ANALISI DI UN SEGNALE ELETTRICO
- GENERATORE DI SEGNALE

### **Dimensionamento circuito di pilotaggio diodo RGB:**

- CALCOLO DEL RESISTORE DI PROTEZIONE E TRAMITE L'UTILIZZO DI TRE TRIMMER REGOLAZIONE COLORE E LUMINOSITÀ
- TEST SU BREADBOARD DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO
- SALDATURA SU Basetta millefori di un circuito comprensivo di LED RGB pilotato n.3 POTENZIOMETRI PER LA REGOLAZIONE E MISCELAZIONE DEL COLORE;

### **Costruzione di un astabile con NE555 per accensione di due led in modo asincrono su piattaforma tinkercad**

### **Spiegazione Simulatore di circuiti elettronici MULTISIM**

- REALIZZAZIONI SCHEMI PER LE RELAZIONI TECNICHE

### **Stabilizzatore di tensione mediante l'utilizzo di diodo Zener:**

- ESPERIENZA DI LABORATORIO SUL DIODO ZENER IN POLARIZZAZIONE DIRETTA E INVERSA
- RILEVAZIONE VALORI DI TENSIONE E CORRENTE
- TRACCIAMENTO DELLE CURVE CARATTERISTICHE

### **Alimentatore stabilizzato:**

- PROGETTAZIONE E DIMENSIONAMENTO CON RELATIVA SALDATURA DI COMPONENTI DI UN ALIMENTATORE STABILIZZATO VARIABILE. VISUALIZZAZIONE DELLO SCHEMA A BLOCCHI PER COMPrensIONE DEL FUNZIONAMENTO E RELATIVO DIMENSIONAMENTO CON RANGE DI TENSIONE FRA 1,25V E 13V;

### **Cenni di controllo macchina su simulatore CadeSimu**

- SCHEMA DI POTENZA, COMANDO E SEGNALAZIONE DI UNA MARCIA E ARRESTO DI UN MOTORE TRIFASE
- SCHEMA MARCIA-ARRESTO E INVERSIONE DI MARCIA
- CREAZIONE SCHEMA LADDER PER PLC DEI DUE IMPIANTI CITATI PRECEDENTEMENTE

## **RELAZIONE FINALE DI TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

DOCENTI: Luca Scateni, Stefano Petrolo

### **TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 99 ore

Descrizione della classe

La classe si presenta, per la maggior parte, abbastanza corretta e disciplinata. Il clima in classe è generalmente sereno, pertanto i docenti hanno svolto le lezioni senza effettuare particolari richiami. All'inizio del percorso educativo i docenti hanno effettuato una prova di ingresso, dalla quale sono emerse gravissime lacune pregresse. Per queste ragioni la programmazione è stata svolta seguendo OBIETTIVI MINIMI. L'interesse della classe per la disciplina può ritenersi, in linea di massima positivo; per ciò che riguarda il profitto la maggior parte degli studenti ha ottenuto risultati complessivamente sufficienti, mentre un numero ristretto di alunni ha perseguito risultati discreti.

### **Obiettivi raggiunti**

**Conoscenze:** Principi di elettrotecnica e di elettronica: studio delle reti elettriche e dei dispositivi elettronici.

**Abilità:** Saper effettuare semplici misure elettriche su circuiti e impianti, saper leggere, interpretare ed eseguire disegni e schemi di impianti elettrici.

**Competenze:** Individuare le principali problematiche connesse alla pericolosità della corrente elettrica e conoscere gli effetti della corrente elettrica sul corpo umano.

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

Modalità: Durante le settimane della pausa didattica ed "in itinere" ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse.

### **METODI, MEZZI E SPAZI UTILIZZATI**

Metodi: Lezione frontale, lezione interattiva

Mezzi utilizzati: Lim, file in pdf caricati in classroom, appunti, mappe concettuali

Spazi utilizzati: Aula, Laboratorio di Elettronica.

### **STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Ai fini della valutazione sono stati utilizzati i seguenti strumenti test a risposta multipla, verifiche orali, relazioni in seguito ad esperienze di laboratorio.



## **PROGRAMMA TECNOLOGIE MECCANICA E APPLICAZIONI**

**Docenti: COLUCCI MAURO – GAROFANO PATRIZIA**

### **TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 99h

#### **PROGRAMMA DI RIFERIMENTO:**

1. CONTROLLO NUMERICO COMPUTERIZZATO. HARDWARE E SOFTWARE
  - a. PROGRAMMAZIONE IN G-CODE UNA FRESATRICE
  - b. STRUTTURA HARDWARE DEL CNC
  - c. PRINCIPALI TRASDUTTORI
  - d. TORNIO A CNC
2. TRANSIZIONE ENERGETICA. FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI E SOSTENIBILI
3. INTRODUZIONE ALLA STATISTICA , AFFIDABILITÀ : CENNI
4. MATERIALI : METALLI
5. PLC , STRUTTURA DI UN PLC. COSA LO COMPONE
6. ROBOT ANTROPOMORFO ABB USO E PROGRAMMAZIONE. ROBOT DI SALDATURA

#### **MATERIALE DI RIFERIMENTO**

Appunti alle lezioni

#### **VERIFICHE**

Esercizi alla fresatrice e al tornio a cnc. Programmazione di robot

#### **RELAZIONE FINALE**

##### **DESCRIZIONE DELLA CLASSE**

La classe ha una sufficiente dimestichezza con la programmazione cnc e del robot antropomorfo, con alcune eccellenze. Quasi tutti possono cominciare a lavorare senza grandi problemi

##### **Spazi utilizzati**

Aula e laboratorio

##### **Valutazioni e mezzi di verifiche**

Esercitazioni di programmazione in laboratorio

#### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli studenti hanno raggiunto una sufficiente preparazione per poter accedere al mondo del lavoro.

**PROGRAMMA di LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI -**

**Docenti: ANTONIO MARIOTTINI – GAROFANO PATRIZIA**

**Prevenzione infortuni:**

Evitare gli infortuni attraverso la conoscenza di metodologie adatte ad individuare, riconoscere e rimuovere le cause di pericolosità ambientale e strutturale. Utilizzare i DPI appropriati nelle varie fasi di lavoro. Saper eseguire manutenzioni di macchinari seguendo le procedure di sicurezza.

**Fresatura e tornio CNC:**

Definizione di “zero macchina” e “zero pezzo”;

Funzioni della programmazione linguaggio ISO:

Funzioni G00, G01, G02, G03, G40, G41, G42, G90, G91, G70, G71, G72, G76.

Funzioni M03, M04, M05, M06, M13, M14, M30.

Comandi S, F, T;

Esecuzione di programmi di fresatura periferica utilizzando la compensazione del raggio utensile, fresatura discorde e concorde.

Esecuzione di semplici programmi di fresatura, esecuzione di semplici programmi di tornitura CNC utilizzando i cicli fissi di sgrossatura e finitura G 71, G70 e filettatura G76.

Risalire al profilo del pezzo leggendo il programma CNC.

**Manutenzione macchinari in dotazione alla scuola:**

Smontaggio e montaggio di particolari esaminando i complessivi e manuali, stesura documento di manutenzione e ricerca guasti con possibili soluzioni;

Manutenzione meccanica di un motore elettrico asincrono trifase, spiegazione elementi caratteristici e denominazione, collegamento morsettieria a “stella” “triangolo”, codificata targhetta motore elettrico, calcolo RPM dalla polarità del motore. Possibili guasti che impediscono l’avvio e metodi di verifica.

Tipologia cuscinetti volventi a sfere e a rulli, tipologia in base ai carichi assiali, radiali e obliqui, corretta manipolazione cuscinetti, montaggio “calettamento” e “alloggiamento”, errori di montaggio “brinellatura” tipi di lubrificazione, procedure di collaudo finali.

Trasmissione del moto a cinghia, varie tipologie “trapezoidale” e “dentata”, codifica sigla cinghia trapezoidale, sistemi di tensionamento e dove applicarli, problemi alla trasmissione per un errato tensionamento, procedure di collaudo finali.

Esercizi su rapporti di trasmissione e calcolo giri albero condotto.

Trasmissione del moto a catena, tipologie e passo catena, corretto montaggio e allineamento pignoni e corona, sistemi di giunzione e corretto montaggio, sistemi di tensionamento e dove applicarli, problemi alla trasmissione per un errato tensionamento.

Decodifica sigla riduttore a vite senza fine, riduttori ad assi paralleli ed ortogonali. Manutenzione ordinaria straordinaria e predittiva. Esercizi su rapporti di trasmissione, calcolo giri albero lento.

Manutenzione ordinaria e straordinaria delle macchine presenti nel laboratorio: tornio, fresatrice, trapano a colonna, pantografo cnc, segatrice, tabella ricerca guasti con possibili cause e soluzioni.

Manutenzione tornio: smontaggio mandrino e manutenzione vari componenti, verifica allineamento controtesta/mandrino con l’utilizzo di comparatori.

Evoluzione delle macchine utensili, guide e viti di scorrimento, applicazione e manutenzione delle guide e viti a ricircolo di sfere.

Manutenzione ordinaria e straordinaria compressore, conosce la macchina e le varie parti, funzione del pressostato, ricerca guasti con possibili soluzioni.

Circuito elettrico comando tornio e fresatrice, funzionamento e possibili guasti componenti elettrici tipo: fusibili, contattore, relè termico, trasformatore, microinterruttori ecc.

**RELAZIONE LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI –**

**Docenti: MARIOTTINI ANTONIO – GAROFANO PATRIZIA**

**TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 165

La classe è composta da 17 studenti tutti maschi. La classe ha dimostrato interesse e motivazione, gli alunni hanno acquisito sufficienti capacità e abilità nel laboratorio cnc e nella manutenzione di macchinari, quattro alunni stanno partecipando a percorsi di apprendistato di primo livello con ottimi risultati. I risultati ottenuti rispecchiano l'impegno in classe e in laboratorio, una parte della classe ha risultati discreti, un'altra parte sufficienti solo alcuni discenti hanno risultati non sempre sufficienti. Il comportamento in classe e in laboratorio è sempre corretto. Negli argomenti teorici i discenti hanno riscontrato maggiori difficoltà di apprendimento. Gli studenti, hanno utilizzato per lo studio individuale gli appunti presi in classe, fotocopie e dispense inserite nella piattaforma G-suite. Per facilitare lo studio degli argomenti teorici sono stati fatti vari esercizi alla lavagna con la simulazione di particolari meccanici, utilizzato filmati e foto ed eseguito 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. Conoscenze degli strumenti di misura e di controllo. Conoscenze delle varie funzioni della programmazione CNC linguaggio ISO. Conoscenze delle fasi di smontaggio e montaggio di particolari esaminando i complessivi e manuali. Conoscere i macchinari di un'officina meccanica, trapano, tornio, fresatrice, segatrice, compressore e pantografo cnc e trovare le principali cause di avaria o guasto. Conoscenza delle parti principali di un pantografo CNC. Conoscere i sistemi di trasferimento moto cinghia e catena, riconoscere i rapporti di trasmissione "riduzione" o "moltiplicazione". Conoscere i vari tipi di cuscinetti. Conoscere i riduttori a vite senza fine e ingranaggi. Conoscere i motori elettrici trifase. Conoscere i componenti di un circuito elettrico di comando di un tornio o fresatrice.

CAPACITA': Capacità di evitare gli infortuni attraverso l'utilizzo 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. Saper eseguire un semplice programma al tornio CNC con l'utilizzo dei cicli fissi G71-G70 e G76. Capacità di eseguire le fasi di smontaggio e montaggio di particolari esaminando i complessivi e manuali. Capacità di eseguire manutenzioni ordinarie e straordinarie delle macchine di un'officina meccanica. Capacità di eseguire manutenzione a trasmissioni moto a cinghia e catena. Capacità di eseguire semplici manutenzioni a cuscinetti a rulli e sfere e sui riduttori a vite senza fine e a ingranaggi. Capacità di riconoscere un motore elettrico saper leggere la targhetta e trovare le eventuali cause di una sua avaria o guasto. Saper interpretare un circuito elettrico di comando di un tornio o fresatrice e trovare le eventuali cause di una sua avaria o guasto. Saper compilare una scheda di manutenzione per i vari macchinari di laboratorio. Saper compilare una scheda ricerca guasti con individuazione cause ed eventuali soluzioni.

COMPETENZE: competenza nel saper scegliere il 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 nelle manutenzioni di: trasmissioni moto a cinghia e catena, cuscinetti e riduttori a vite senza fine e a ingranaggi. Saper individuare i componenti elettrici di un circuito elettrico di comando e saper risolvere semplici avarie. Saper verificare allineamento controtesta/mandrino tornio parallelo e correggere eventuali anomalie.

**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, utilizzato fotocopie e dispense.

**Metodi:**

Lezione frontale

Lezione interattiva

Problem solving

**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 tornitura con utilizzo di cicli fissi G71-G70 e G76
- Manutenzione di macchine e componenti meccanici.
- Manutenzione di macchine utensili (tornio, fresatrice, trapano a colonna, pantografo cnc) presenti nell'officina meccanica.
- Motori elettrici lettura targhetta e manutenzione meccanica cuscinetti.
- Esercizi su rapporto di trasmissione cinghia, catena.
- Manutenzione di macchine (compressore e segatrice) presenti in officina.

**Strumenti di valutazione:**

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

**PROGRAMMA RELIGIONE CATTOLICA**

**DOCENTE: CECCARELLI ANNALISA**

**TESTO: TUTTI I COLORI DELLA VITA, Ed.SEI e Dispense, LIM, DVD.**

- RICORDI D'ESTATE
- INTRODUZIONE ALLA FIGURA DI DON LORENZO MILANI
- VISIONE FILM: DON LORENZO MILANI IL PRIORE DI BARBIANA
- TESTIMONIANZA DEGLI ALLIEVI DI DON LORENZO MILANI
- INTRODUZIONE AL LIBRO: "LETTERA A UNA PROFESSORESSA" DI DON LORENZO MILANI
- BREVI ACCENNI ALLA PEDAGOGIA DI INSEGNAMENTO DI DON LORENZO MILANI
- LAVORO DI GRUPPO SUL FILM "DON LORENZO MILANI : PRIORE DI BARBIANA"
- RACCONTA LE TUE VACANZE NATALIZIE: TRADIZIONI REGIONALI
- MESSINA DENARO E FRA BIAGIO CONTE: SICILIA TERRA DI SCELTE
- INTRODUZIONE AL PECCATO
- IL : SERPENTE TENTATORE
- LA VERGINE MARIA NEGLI ESORCISMI
- DIFFERENZA TRA INFESTAZIONE E POSSESSIONE
- INTERVISTA A PADRE AMORTH
- RIFLESSIONI SULL'ARTICOLO RIGUARDANTE DON GIANNI CASTORANI
- LAVORO DI GRUPPO SULLA STORIA DI DON GIANNI CASTORANI
- VISIONE DI ALCUNE SCENE DEL FILM: GESÙ DI NAZARETH, REGIA DI ZEFFIRELLI
- PASQUA: CROCIFFISSIONE DI GESÙ
- SCIENZA E FEDE: GUARIGIONI INSPIEGABILI
- LA COMUNITÀ TERAPEUTICA DI SHALOM
- LA COMUNITÀ DI S.PATRIGNANO: PREPARATIVI ALLA GITA SCOLASTICA
- TOTALITARISMI: LA POSIZIONE DELLA CHIESA

**RELAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE**

**TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Ore di Lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 33

**CONOSCENZE:** La domanda di senso, la legge morale, libertà e condizionamenti, attendibilità storica della Bibbia, la libertà dell'uomo davanti al bene e al male.

**ABILITA':** Al termine del percorso ciascun alunno dovrà acquisire capacità di ascolto, espressione, confronto e collaborazione; confrontarsi con i valori del cristianesimo e con la visione dell'etica nella società che esso propone. Crescere nella responsabilità e nella capacità di operare scelte significative. Arricchire il proprio lessico religioso.

**COMPETENZE:** L'insegnamento dell'IRC contribuisce alla formazione globale della persona e promuove la conoscenza della concezione cristiano-cattolica nel mondo e della storia come risorsa di senso e comprensione di sé, degli altri e della vita; e promuove tra gli studenti la partecipazione al dialogo autentico educando all'esercizio della libertà nella prospettiva di giustizia e di pace.

Competenze per il triennio: al termine dell'intero percorso, l'alunno dovrebbe essere in grado di sviluppare un senso critico e progetto di vita, riflettendo sulla propria identità, nel confronto con il messaggio cristiano; cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella fede cristiana. (Linee generali secondo le linee guida del MIUR)

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO:

MODALITA': In itinere, ritornando sugli argomenti con modalità diverse e durante la settimana della pausa didattica e organizzando specifiche attività per gruppi.

MEZZI UTILIZZATI:

1. LIBRO DI TESTO: TUTTI I COLORI DELLA VITA, ED.SEI/ DISPENSE
2. LIM
3. AUDIOVISIVI, COMPUTER E ALTRI MEZZI INFORMATICI

METODI:

Lezione frontale, lezione interattiva

CONTENUTI: (descrizione dei macro argomenti)

1. MODULO 1: IL CRISTIANESIMO E LE ALTRE RELIGIONI
  - LA BASE DELLA LEGGE EBRAICA, LA TORAH
  - IL VANGELO: SECONDO DON LORENZO MILANI
2. MODULO 2: LA BASE DELLA LEGGE PER GESÙ
  - IL COMANDAMENTO DELL'AMORE
  - L'AMORE PER IL PROSSIMO SECONDO DON LORENZO MILANI
3. MODULO 3: IL CONCETTO DI LIBERTA'
  - IL SENTIRSI GIUDICATI DAGLI ALTRI
  - IL PECCATO
4. MODULO 4: STORIA DELLA CHIESA
  - LA STORIA DI DON LORENZO MILANI
  - I TOTALITARISMI DEL XX SECOLO: LA POSIZIONE DELLA CHIESA

STRUMENTI DI VALUTAZIONE: Le modalità di verifica e valutazione sono state così integrate:

Nella valutazione viene tenuta in considerazione la partecipazione e il comportamento sia nei confronti dei compagni che dell'insegnante.

**PROGRAMMA E RELAZIONE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Docente: BASTA CARLO**

**TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 66

**PROFILO 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.

**CONTENUTI:**

**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
- CIO

**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:

- Eseguire 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: EMMA LICCIANO

### Organigramma

Coordinatore: prof. LICCIANO EMMA

Docenti contitolari: prof. PAOLA REGI (Italiano e Storia), prof. BASAGNI MARILENA (Inglese), prof. LIONETTI DORIANA (Manutenzione e Installazione), prof. CECCARELLI ANNALISA (Religione).

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

#### Modulo 1: (11 ore totali) – prof.ssa Regi Paola

Corsa agli armamenti della Germania nella prima guerra mondiale

Le nuove armi utilizzate nella grande guerra

La nascita della bomba atomica

Le armi chimiche: gas asfissiante nella prima guerra mondiale

La bomba di Hiroshima

Referendum del 1946: nasce la Repubblica

Una nuova Costituzione per l'Italia

#### Modulo 2: Il motore di impresa (11 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: (11 ore totali) - prof.ssa Basagni Marilena**

- Workplace Safety PPE personal
- protettive equipment
- the top five workplace hazards
- hazards and risks
- safety education
- renewable and non renewable
- sources of energy
- alternative engines

### **Modulo 4: (2 ore totali) – prof.ssa Ceccarelli Annalisa**

Guerre silenziose: la realtà di San Patrignano.

### **TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Ore di lezione annuali previste dalla tabella ministeriale: 33

#### **Descrizione della Classe**

La 5 B MAT, formata da 19 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 approcciare ai temi dell'Educazione Civica in modalità inter disciplinare 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, correlandole 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

##### **SPAZI UTILIZZATI:**

Classe

**STRUMENTI DI VALUTAZIONE:**

Verifiche orali

Simulazione colloquio d'esame

	<b>Istituto Omnicomprensivo "Guido Marcelli"</b> 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.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 2023.

**Cognome e Nome**

**firma**

PAOLA REGI

*Paola Regi*

LICCIANO EMMA

*Emma Licciano*

BASAGNI MARILENA

*Marilena Basagni*

BASTA CARLO

*Carlo Basta*

CECCARELLI ANNALISA

*Annalisa Ceccarelli*

SCATENI LUCA

*Luca Scateni*

STEFANO PETROLO

*Stefano Petrolò*

COLUCCI MAURO

*Mauro Colucci*

MARIOTTINI ANTONIO

*Antonio Mariottini*

LIONETTI DORIANA

*Doriana Lionetti*

GAROFANO PATRIZIA

*Patrizia Garofano*

Foiano della Chiana, 15 maggio 2023

il Coordinatore, Prof. Emma Licciano

*Emma Licciano*

Il Dirigente Scolastico, Prof.ssa Anna Bernardini

*Anna Bernardini*

## **INDICE ALLEGATI**

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

## ALLEGATO 1: SIMULAZIONE PRIMA PROVA

### **Tipologia A Analisi di un testo letterario**

#### *Gli alberi*

Gli alberi sembrano identici  
che vedo dalla finestra.  
Ma non è vero. Uno grandissimo  
si spezzò e ora non ricordiamo  
più che grande parete verde era.  
Altri hanno un male.  
La terra non respira abbastanza.  
Le siepi fanno appena in tempo  
a metter fuori foglie nuove  
che agosto le strozza di polvere  
e ottobre di fumo.  
La storia del giardino e della città  
non interessa. Non abbiamo tempo  
per disegnare le foglie e gli insetti  
o sedere alla luce candida  
lunghe ore a lavorare.  
Gli alberi sembrano identici,  
la specie pare fedele.  
E sono invece portati via  
molto lontano. Nemmeno un grido,  
nemmeno un sibilo ne arriva.  
Non è il caso di disperarsene,  
figlia mia, ma di saperlo  
mentre insieme guardiamo gli alberi  
e tu impari chi è tuo padre.

Dalla raccolta *Una volta e per sempre*, Franco Fortini (1917- 1994), Einaudi, Torino, 1978<sup>1</sup>

### **COMPRENSIONE E ANALISI**

- 1) Riassumi il testo.
- 2) Fai la parafrasi dei vv. 1-11.
- 3) Individua le varie figure retoriche e riportale sul foglio a protocollo.
- 4) Illustra il testo dal punto di vista dello stile e del lessico utilizzati e indica perché, a tuo parere, l'autore ha optato per questa scelta stilistica.
- 5) Nei versi "Non abbiamo tempo/ per disegnare le foglie e gli insetti/ o sedere alla luce candida/lunghe ore a lavorare", quale aspetto del mondo contemporaneo denuncia il poeta?
- 6) Considera gli ultimi versi: quale spiegazione sei in grado di dare alla relazione "guardare gli alberi" e "conoscere tuo padre"?

### **INTERPRETAZIONE/APPROFONDIMENTO**

Partendo dal brano proposto, fornisci una tua interpretazione e un tuo commento alla tematica ivi affrontata, anche sulla base dei tuoi studi, delle tue letture o delle tue conoscenze sui problemi del mondo attuale.

**Tipologia B Analisi e produzione di un testo argomentativo***La guerra piace a chi non la conosce*

Ci sono bestie alla cui incolumità Dio ha provveduto donando loro la velocità, come nel caso delle colombe; bestie a cui ha invece affidato l'arma del veleno. Quasi tutti questi animali, inoltre, hanno ricevuto un aspetto tremendo e ferino, occhi spaventosi, voci stridule; e poi Dio ha suscitato in essi un naturale odio reciproco. Solo l'uomo è stato messo al mondo nudo, debole, indifeso, dotato di tenere membra e di pelle sottile. Nel suo corpo nulla sembra essere stato pensato per la battaglia o per la violenza. Per non dire che gli altri animali, quasi appena nati, sono in grado di provvedere alla propria sopravvivenza: solo l'uomo è stato concepito in modo da dipendere a lungo dal sostegno dei genitori.

Quando nasce, non sa parlare, non sa camminare e non sa procurarsi il cibo: sa solo chiedere aiuto con i vagiti, sicché se ne deduce che è il solo animale nato esclusivamente per l'amicizia, che si fonda e si rinsalda a partire dai servizi reciproci. La natura ha voluto che l'uomo non le fosse debitore della vita: ha preferito che egli dovesse la vita alla benevolenza, affinché comprendesse di essere stato concepito per provare gratitudine e per sentirsi legato agli altri uomini.

Dunque gli ha dato un aspetto non tremendo e orribile, come alle altre bestie, ma mite e placido, che dimostra a prima vista l'inclinazione all'amore e all'amicizia. Gli ha dato uno sguardo rassicurante, che è specchio della sua anima. Gli ha dato braccia per abbracciare e labbra per baciare, affinché con il bacio gli uomini, per così dire, si congiungessero gli uni agli altri anche con l'animo. L'uomo soltanto può ridere, segno di vivacità, e può piangere, segno di clemenza e di misericordia. E ha avuto in dono una voce diversa da quella degli animali, non minacciosa e feroce, ma amichevole e pacata. Non contenta di ciò, infine, la natura ha attribuito all'uomo la parola e la ragione, che più di ogni altra cosa ha il potere di suscitare e accrescere la benevolenza e di evitare che gli uomini usino la violenza.

La natura ha instillato nell'animo umano l'odio per la solitudine e il desiderio di socializzare: ha piantato nel suo cuore i semi dell'amicizia. Ha fatto in modo che egli preferisse sempre ciò che è anche benefico. Cosa infatti fa più piacere di un amico? Ma, al tempo stesso, cosa è più necessario? Al punto che, se pure fosse possibile trascorrere la vita con agio senza avere contatti con nessuno, tuttavia nulla risulterebbe dolce se non lo si potesse condividere con un amico, a meno che non ci si svestisse dei panni di uomo e non si indossassero quelli della belva feroce. La natura ha anche fatto sì che l'uomo si dedicasse alle arti liberali e amasse la conoscenza: quest'ultima, così, come distoglie l'animo umano dagli istinti animali, allo stesso modo lo porta decisamente a stringere rapporti con gli altri. Infatti nessuna parentela o consanguineità stringe gli animi umani con vincoli di amicizia tanto stretti, quanto la comunanza di oneste inclinazioni. [...]

Abbiamo fin qui descritto l'immagine dell'uomo. Ora contrapponiamola, se non sembra fuori luogo, all'immagine della guerra. Fa' conto, dunque, di avere davanti agli occhi coorti di barbari spaventose già per l'aspetto e il suono delle voci, schieramenti di soldati armati da ogni parte, un irripetibile rumore e fragore di spade, il fremito terrificante di una massa immensa di persone, sguardi minacciosi, rauchi suoni di corno, lo squillo pauroso delle trombe, il tuono dei cannoni (non meno pericolosi delle aste, ma più crudeli), un folle clamore, un concorso furioso di gente, una strage spietata, la vista di uomini che uccidono e poi vengono uccisi, mucchi di cadaveri, i campi inondati di sangue, l'acqua dei fiumi arrossata.

Capita talvolta che il fratello uccida il fratello, che il congiunto ammazzi il congiunto, che l'amico tolga la vita all'amico; mentre la follia collettiva ormai baccheggia, ciascuno affonda la spada nelle viscere di chi non lo ha offeso neppure a parole. Questo spettacolo tragico è talmente malvagio, che il cuore umano si rifiuta persino di ricordarlo. Per non dire di altre cose che, a fronte di ciò di cui abbiamo appena parlato, appaiono persino di poco conto: le messi ovunque devastate, le città rase al suolo, i villaggi dati alle fiamme, il bestiame saccheggiano, le giovani donne violentate, i vecchi fatti prigionieri, i luoghi sacri violati, ogni parte del mondo stravolta dalle ruberie, dal brigantaggio e dalla violenza.

E per non dire delle conseguenze che si producono anche dopo le guerre vittoriose e giuste: il popolo

ridotto alla fame, gli aristocratici gravati di spese, tanti uomini anziani privati dei figli e, oltre alla perdita di questi ultimi, costretti a morire nell'infelicità, come se il nemico avesse portato con sé, insieme con la vita, anche la percezione del male; e, ancora, tante vecchie: spogliate di ogni bene e destinate a morire più crudelmente che se fossero state abbattute con la spada, tante vedove, tanti figli rimasti orfani, tante case in lutto, tanti ricchi ridotti in miseria. E perché dilungarsi sulle conseguenze nei costumi della gente, dal momento che tutti sanno che ogni sciagura della vita umana deriva dalla guerra? Spietatezza, disprezzo per le leggi, animi pronti a osare qualunque crimine!

Dalla fonte della guerra scaturisce un'immensa caterva di ladri, rapinatori, sacrileghi, assassini. E, ciò che è ancor peggio, questa esiziale pestilenza non è in grado di restare entro i propri confini, bensì abbandona presto l'angolo del mondo in cui è venuta alla luce e non invade solo, come un contagio, le regioni confinanti, bensì trascina nel vortice comune e nella tempesta anche quelle lontane, a causa della milizia mercenaria o con il pretesto di un rapporto di parentela o di un'alleanza. E così dalla guerra nasce la guerra: da quella finta si genera la guerra vera, da un piccolo conflitto se ne produce uno immenso. [...]

Sarebbe meglio se l'uomo mangiasse l'uomo per fame e se bevessa il sangue dei suoi simili! Eppure talvolta si è arrivati persino a questo estremo, e unicamente per odio: e invece solo la più disperata necessità avrebbe potuto rendere tale gesto perdonabile. Ma oggi la guerra si combatte ben più crudelmente, con dardi intinti nel veleno e con macchine infernali: dell'uomo non resta più alcuna traccia.

da Erasmo da Rotterdam, dall'Adagio n. 145 dell'opera *Adagia/Proverbi*, 1500-1536

#### NOTE

Gli *Adagia* (Proverbi, 1500-1536) sono una raccolta di proverbi e sentenze, che il filosofo Erasmo da Rotterdam seleziona da un gran numero di autori greci, latini e cristiani, commentandoli in chiave di attualità etica. Il passo riportato si sofferma sul detto «La guerra piace a chi non la conosce» per riflettere sulla trasformazione indotta dalla guerra nella natura dell'uomo: da essere bisognoso di cura e di affetti, ecco che si trasforma in una belva insensibile e sanguinaria.

#### **COMPRENSIONE E ANALISI**

- 1) Riassumi il testo, cercando di individuare e di riportare i vari snodi argomentativi del discorso dell'autore e utilizzando i connettivi pertinenti.
- 2) Quali sono le cause e gli effetti della dipendenza dell'uomo dai suoi simili?
- 3) Quali caratteristiche nel suo modo di essere fanno pensare a una disposizione naturale dell'uomo verso l'amicizia?
- 3) Trai dal testo ed illustra gli elementi utilizzati dall'autore per dire che la guerra evidenzia nell'uomo caratteristiche opposte a quelle naturali.
- 4) Illustra il testo dal punto di vista del lessico, della sintassi e delle eventuali figure retoriche utilizzate.

#### **PRODUZIONE**

Sulla base delle parole di Erasmo da Rotterdam, delle tue conoscenze sulle guerre del recente passato (ad esempio la prima e/o la seconda guerra mondiale), nonché delle posizioni di chi era favorevole o contrario e della cronaca dei nostri giorni, rifletti sulla barbarie della guerra e sui suoi effetti sulle popolazioni coinvolte nelle aree dei molti conflitti ancora oggi in corso.

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

La crisi è la miglior benedizione che può arrivare a persone e nazioni, perché la crisi porta progresso. La creatività nasce dalle difficoltà nello stesso modo in cui il giorno nasce dalla notte oscura. È dalla crisi che nascono l'invenzione, le scoperte e le grandi strategie. Chi attribuisce alla crisi i propri insuccessi inibisce il proprio talento e ha più rispetto dei problemi che delle soluzioni. La vera crisi è la crisi dell'incompetenza. Senza crisi non ci sono sfide e senza sfide la vita è una routine, una lenta agonia. Senza crisi non ci sono meriti. È dalla crisi che affiora il meglio di ciascuno, poiché senza crisi sfuggiamo alle nostre responsabilità e non maturiamo. Dobbiamo invece lavorare duro per evitare l'unica crisi che ci minaccia: la tragedia di non voler lottare per superarla.

**PRODUZIONE**

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



**ALLEGATO 2: SIMULAZIONE SECONDA PROVA**

	<p><b>Istituto Omnicomprensivo "Guido Marcelli"</b></p> <p>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.gov.it</p>	 MIUR  Unione Europea
---	---	--

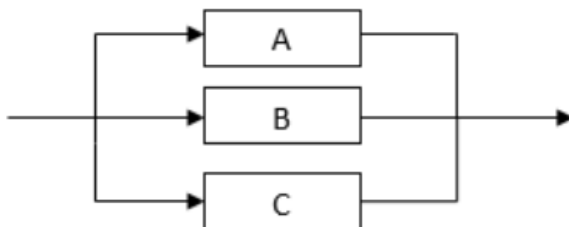
**SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA DEL 3/04/2022**  
**Indirizzo IP14 – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA-**  
**Tema di: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

**PRIMA PARTE**

Sfogliando il manuale d'uso e manutenzione di un tornio parallelo 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 chiede al candidato, relativamente ad ogni problematica sopra citata, di:

- elencare le cause di guasto più probabili;
- suggerire le proposte di risoluzione più plausibili, illustrando per ognuna di esse gli attrezzi, gli strumenti, i DPI da utilizzare per ogni relativo rischio e quanto necessario per intervenire;
- descrivere in modo particolareggiato le attività o politiche di manutenzione, riportando la successione delle operazioni da svolgere ed i tempi previsti di manutenzione.
- Un sistema è composto da 3 dispositivi collegati come in figura, sapendo che i tassi di guasto dei vari dispositivi valgono:  $\lambda_A = 0,0002 \text{ h}^{-1}$ ,  $\lambda_B = 0,0001 \text{ h}^{-1}$ ,  $\lambda_C = 0,0002 \text{ h}^{-1}$ . Il candidato determini:
  - a. dopo quanto tempo l'affidabilità di ogni dispositivo è pari al 90%;
  - b. l'affidabilità del sistema dopo 500 ore.



**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 lo smaltimento dei rifiuti e la raccolta differenziata sui luoghi di lavoro. Proporre, sulla base di quanto studiato e delle proprie esperienze lavorative e di alternanza scuola lavoro, la procedura che si intende seguire per la gestione dei rifiuti e la pulizia degli spazi di un'officina meccanica, facendo riferimento anche alla Normativa di riferimento e al Decreto Legislativo dell'ambiente, nel rispetto delle norme e dei principi di tutela ambientale.
3. Viene eseguito il controllo dei cuscinetti in fase operativa e ciò comporta attività di ispezione periodiche per rilevare i livelli di rumorosità del cuscinetto, la sua temperatura o l'eventuale presenza di vibrazioni. Per semplificare le procedure di manutenzione, il candidato, esegua un diagramma causa-effetto (diagramma di Ishikawa) della rottura di un cuscinetto.
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?

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

**ALLEGATO 3 : GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA DI ITALIANO**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt) 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; ▢ 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 ▢ Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed	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; ▢ 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: ____/20	<b>Legenda</b> <b>E</b> = 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; <b>O</b> = 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; <b>B<sup>+</sup>/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. <b>D/S<sup>+</sup></b> = 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. <b>S</b> = 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. <b>M</b> = Elaborato talvolta poco coeso e coerente, con lessico non vario e talvolta grammaticalmente scorretto. Conoscenze e capacità critica mediocri. <b>SC</b> = Elaborato di scarsa coesione e coerenza, con lessico ridotto e grammatica non corretta. Conoscenze e capacità critica scarse. <b>INS</b> = 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. <b>N/NS</b> = Elaborato negativo/gravemente insufficiente da tutti i punti di vista, oppure elaborato non svolto.								
Punteggio indicatore 2: ____/20									
Punteggio indicatore 3: ____/20									
<b>TOTALE PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b> ____/60									

INDICATORI SPECIFICI: TIPOLOGIA A	DESCRITTORI (MAX 40 pt) Parte specifica Tipologia A						
Indicatore 1 (Max 10 pt)	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
Indicatore 2 (Max 10 pt)	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
Indicatore 3 (Max 10 pt)	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
Indicatore 4 (Max 10 pt)	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> <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. <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. <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. <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. <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. <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). <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 1: ___/10							
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	DESCRITTORI						
Indicatori specifici (Analisi e produzione di un testo argomentativo)	(MAX 40 pt)						
STUDENTE/SSA: _____	Parte specifica Tipologia B						
Indicatore 1 (Max 15 pt)	<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>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	E	O/B	D/S <sup>+</sup>	S	M/SC	INS	N/NS
Indicatore 2 (Max 15 pt)	<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>
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo, adoperando connettivi pertinenti	E	O/B	D/S <sup>+</sup>	S	M/SC	INS	N/NS
Indicatore 3 (Max 10 pt)	<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 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 Indicatori specifici (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)	DESCRITTORI (MAX 40 pt) Parte specifica Tipologia C						
STUDENTE/SSA: _____							
<b>Indicatore 1</b> (Max 15 pt)	<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</b> (Max 15 pt)	<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</b> (Max 10 pt)	<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
<b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>	<b>LEGENDA</b>						
Indicatore 1: ___/15	<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. <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. <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. <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. <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. <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. <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.						
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 4: GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA**

<b>Indicatore</b> ( <i>correlato agli obiettivi della prova</i> )	<b>Punteggio massimo</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari e capacità interpretative relative ai nuclei fondamentali di indirizzo	5
Padronanza dei nuclei fondamentali d'indirizzo con particolare riferimento ai metodi e agli strumenti utilizzati per risolvere le situazioni proposte	5
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e adeguatezza degli elaborati rispetto alle indicazioni fornite	7
Capacità di argomentare, analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici verbali e simbolici	3

## ALLEGATO 5

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



## ALLEGATO 6

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2022/23

	ELEMENTI DI VALUTAZIONE	LIVELLI RAGGIUNTI				
		Negativo (3-4)	Iniziale (5)	Base (6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)
2.	<b>Sociali</b> 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.					
1.	<b>Motivazionali</b> 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.					
1.	<b>Cognitivi e di autonomia</b> 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.					
1.	<b>Comunicativi</b> Correttezza ed efficacia nella comunicazione e argomentazione del proprio pensiero. 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>					