



# Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Statale

*“Don Michele Arena”*

SCIACCA (AG)

**ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
(ai sensi dell'O.M.67 del 31/03/2025)

**Classe Quinta Sez.B**

**Settore: INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

**Indirizzo: PROFESSIONALE**

**Articolazione: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

**Coordinatore: prof.ssa Stefania Rebutta**



**DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Prof.ssa Daniela Rita Rizzuto**

## Sommario

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO</b>                                                     | <b>4</b>  |
| 1.1 Gli Esami di Stato e il documento del 15 maggio                                    | 4         |
| 1.2 Breve descrizione dell'istituto                                                    | 5         |
|                                                                                        |           |
| <b>2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO</b>                                                   | <b>6</b>  |
| Premessa                                                                               | 6         |
| 2.1 Caratteristiche dell'indirizzo di studi                                            | 6         |
| 2.2 Quadri Orari                                                                       | 7         |
|                                                                                        |           |
| <b>3. COMPOSIZIONE E PROFILO DELLA CLASSE</b>                                          | <b>7</b>  |
| 3.1 La Classe                                                                          | 8         |
| 3.2 Modalità di lavoro del Consiglio di Classe, prove di verifica, recupero e sostegno | 9         |
| -Modalità di lavoro                                                                    | 9         |
| -Prove di verifica svolte                                                              | 10        |
| -Attività di recupero e sostegno                                                       | 10        |
| 3.3 Discipline: schede informative                                                     | 11        |
| Lingua e Letteratura Italiana                                                          | 11        |
| Storia                                                                                 | 13        |
| Matematica                                                                             | 16        |
| Scienze motorie e sportive                                                             | 17        |
| Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione                               | 19        |
| Laboratorio di Scienze e Tecnologie Elettriche ed Elettroniche                         | 22        |
| Tecnologie Meccaniche e Applicazioni                                                   | 24        |
| Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni                                     | 25        |
| Lingua Inglese                                                                         | 27        |
| Religione                                                                              | 29        |
| 3.4 Attività, percorsi e progetti svolti                                               | 30        |
| -Insegnamento dell'Educazione Civica                                                   | 30        |
| -Attività di Orientamento                                                              | 30        |
| -Percorsi per le competenze trasversali e l'Orientamento (PCTO)                        | 31        |
| -Altre attività realizzate in coerenza con gli obiettivi del PTOF                      | 32        |
| 3.5 Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione                                 | 34        |
|                                                                                        |           |
| <b>4. LA VALUTAZIONE</b>                                                               | <b>35</b> |
| Premessa                                                                               | 35        |
| 4.1 Valutazione degli apprendimenti e del comportamento                                | 35        |
| -Criteri generali per l'attribuzione dei voti numerici nelle discipline                | 35        |
| -Criteri generali per la valutazione del comportamento                                 | 35        |

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2 Valutazione delle prove scritte                            | 36        |
| 4.3 Il Colloquio                                               | 36        |
| 4.4 Simulazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato        | 37        |
|                                                                |           |
| <b>5. CREDITO SCOLASTICO</b>                                   | <b>37</b> |
| 5.1 Attribuzione del credito scolastico                        | 37        |
| 5.2 Credito e abbreviazione per merito                         | 38        |
| 5.3 Credito candidati esterni                                  | 38        |
|                                                                |           |
| <b>6. ESAME DEI CANDIDATI CON DISABILITÀ E DSA</b>             | <b>38</b> |
| 6.1 Gli studenti con disabilità                                | 38        |
| 6.2 Gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA) | 39        |

## 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO

### 1.1 Gli Esami di Stato e il documento del 15 maggio

L'Ordinanza Ministeriale 67 del 31 marzo 2025 definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025 e sostanzialmente conferma quanto già precedentemente normato dal D.M. 37 del 18 gennaio 2019 e, ancor prima, dal Decreto Legislativo 62/2017.

La sessione dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione ha inizio il giorno 18 giugno 2025 alle ore 8:30, con lo svolgimento della prima prova scritta.

Sono ammessi a sostenere l'esame di Stato in qualità di candidati interni:

gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso le istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza del requisito di cui all'art. 13, comma 2, lettera c), del d. lgs. 62/2017.

Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito della frequenza di cui all'art. 13, comma 2, lettera a), del d. lgs. 62/2017, ai sensi dell'articolo 14, comma 7, del d.P.R. 22 giugno 2009, n. 122. L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente/coordinatore o da suo delegato.

Per questo anno scolastico 2024/2025 la partecipazione alle prove Invalsi e lo svolgimento dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento sono requisiti obbligatori ai fini dell'ammissione agli esami.

Nel corrente anno scolastico l'esame sarà costituito da tre prove, due scritte e un colloquio.

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, richiamato dall'art. 19 dell'O.M. 67, **la prima prova scritta** accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico.

**La seconda prova**, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d.lgs. 62/2017, richiamato dall'art. 20 dell'O.M. 67, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, e ha per oggetto una disciplina caratterizzante 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.

Per l'anno scolastico 2024/2025, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal D.M. n. 13 del 28 gennaio 2025.

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".

La Commissione dovrà scegliere i materiali per l'avvio al **colloquio**, tenendo conto del profilo didattico presentato nel documento del Consiglio di Classe. Infatti, secondo quanto previsto dall'art. 22 comma 3 dell'O.M. 67, 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.

Nell'ordinanza del MIUR sul nuovo esame di Stato all'articolo 10 si parla del documento del Consiglio di classe da redigere entro il 15 maggio che deve indicare i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, ma anche i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che il consiglio ritenga utile ai fini dello svolgimento dell'esame.

Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719.

Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto.

Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

## 1.2. Breve descrizione dell'istituto

L'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Don Michele Arena" nasce il 1° settembre 2009 dall'accorpamento dell'Istituto Tecnico Commerciale Statale "Don Michele Arena" con l'I.P.S.C.T. "Saverio Friscia" e con la sede dell'IPSIA di Sciacca (2013) in seguito al dimensionamento, di cui una sezione distaccata nel limitrofo centro cittadino di Menfi. L'offerta formativa comprende 11 indirizzi specifici dell'istruzione tecnica e professionali.

L'istituto ha inoltre aderito all'accordo di rete con il "C.P.I.A. di Agrigento", al fine di definire criteri e modalità di progettazione comune e organizzativo-didattica dei percorsi di secondo livello (art.3, comma 4, D.P.R. 263/12) erogando un servizio presso la Casa Circondariale di Sciacca, nonché un corso serale.

L'area tecnica si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico, comprende i seguenti percorsi di **durata** quinquennale attinenti al settore economico e tecnologico.

Gli indirizzi del **SETTORE ECONOMICO** fanno riferimento a comparti in costante crescita sul piano occupazionale e caratterizzati da forti innovazioni sul piano tecnologico ed organizzativo, in riferimento alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Information Communication Technologies – ICT).

- Amministrazione finanza e marketing
- Sistemi Informativi Aziendali
- Turismo

Il **SETTORE TECNOLOGICO** si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti dove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione

- Trasporti e Logistica –Conduzione del mezzo navale
- Elettronica ed elettrotecnica-Automazione

L'istruzione professionale (innovata dal **decreto legislativo n. 61/2017** a valere dalle classi prime funzionanti nell'anno scolastico 2018-2019), prevede un **biennio** comune ed un **triennio** in funzione della personalizzazione del percorso di apprendimento, si articola in due settori a cui afferiscono i vari indirizzi.

Il **SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO** si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica ed organizzativa in costante evoluzione, comprende l'indirizzo.

- Manutenzione assistenza tecnica

Il **SETTORE SERVIZI** si caratterizza per una cultura che consente di agire con autonomia e responsabilità nel sistema delle relazioni tra il tecnico, il responsabile del servizio e altre figure professionali coinvolte nel processo di lavoro.

Comprende i seguenti indirizzi:

- Servizi socio sanitari (Servizi per la sanità e l'assistenza sociale, disposto da D.lgs. 13 aprile 2017, n. 61 art. 3, c. 1)
- Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: odontotecnico
- Servizi commerciali

I percorsi rivolti all'educazione in età adulta comprendono i seguenti indirizzi:

- Amministrazione, Finanza e marketing (AFM) - Corso serale - Sede via Giotto Sciacca
- Enogastronomia e ospitalità alberghiera -Sez. Carceraria Sede – Casa Circondariale Sciacca

Il nostro istituto è sede di **CTRH (Centro Territoriale Risorse per l'Handicap)**, un organismo istituzionale preposto alla realizzazione dell'inclusione scolastica, ad esso afferiscono tutte le scuole di ogni ordine e grado dei seguenti Comuni: Sciacca, Sambuca, Santa Margherita di Belice, Menfi.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### Premessa

I percorsi degli Istituti Tecnici e degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Tali istituti costituiscono un'articolazione **dell'istruzione tecnica e professionale** dotata di una propria identità culturale, metodologica e organizzativa, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

### 2.1 Caratteristiche dell'indirizzo di studi

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

## SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

### Indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

Al termine del percorso il diplomato è in grado di:

1. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi, predisponendo le attività;
2. Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
3. Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
4. Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
5. Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
6. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente

## 2.2 Quadri Orari

| MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA                    |                 |           |           |           |           |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| DISCIPLINE                                           | ORE SETTIMANALI |           |           |           |           |
| Classe                                               | 1^              | 2^        | 3^        | 4^        | 5^        |
| IRC–Attività alternative                             | 1               | 1         | 1         | 1         | 1         |
| Lingua e letteratura italiana                        | 4               | 4         | 4         | 4         | 4         |
| Storia                                               | 1               | 1         | 2         | 2         | 2         |
| Lingua straniera (inglese)                           | 3               | 3         | 2         | 2         | 2         |
| Scienze motorie e sportive                           | 2               | 2         | 2         | 2         | 2         |
| Matematica                                           | 4               | 4         | 3         | 3         | 3         |
| Diritto ed economia                                  | 2               | 2         |           |           |           |
| Geografia                                            | 1               | 1         |           |           |           |
| Scienze integrate: Scienze naturali                  | 1               | 1         |           |           |           |
| Scienze integrate: Fisica                            | 2               | 2         |           |           |           |
| (di cui in laboratorio)                              | 1               | 1         |           |           |           |
| Scienze integrate: chimica                           | 1               | 1         |           |           |           |
| (di cui in laboratorio)                              | 1               | 1         |           |           |           |
| Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica    | 2               | 2         |           |           |           |
| (di cui in laboratorio)                              | 2               | 2         |           |           |           |
| Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione   | 2               | 2         |           |           |           |
| (di cui in laboratorio)                              | 2               | 2         |           |           |           |
| Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni              | 6               | 6         | 5         | 4         | 5         |
| Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni                |                 |           | 5         | 5         | 3         |
| (di cui in laboratorio)                              |                 |           | 3         | 3         | 3         |
| Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni     |                 |           | 4         | 5         | 4         |
| (di cui in laboratorio)                              |                 |           | 3         | 3         | 3         |
| Tecnologie e Tecnic. di Installazione e Manutenzione |                 |           | 4         | 4         | 6         |
| (di cui in laboratorio)                              |                 |           | 3         | 3         | 3         |
| <b>TOTALE ORE</b>                                    | <b>32</b>       | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>32</b> |

## 3. COMPOSIZIONE E PROFILO DELLA CLASSE

### 3.1 La classe

|                |            |
|----------------|------------|
| CLASSE:        | 5 B M.A.T. |
| NUMERO ALUNNI: | 19         |

La classe 5 B MAT risulta composta da 19 alunni, tutti di sesso maschile e provenienti dalla 4B MAT dell'anno scolastico precedente 2023-2024. Alcuni studenti sono pendolari (6), i restanti risiedono a Sgiacca. E' presente, nella classe, un alunno con BES certificato, per il quale è stato redatto il PDP.

Le relazioni interpersonali fra gli allievi sono state caratterizzate da un atteggiamento collaborativo, integrativo e inclusivo, dal momento che, nei vari anni scolastici, si sono aggiunti al gruppo classe, alunni ripetenti e provenienti da altre sezioni e scuole.

È da sottolineare che, nel corso dei cinque anni, non è stata garantita la piena continuità didattica, e l'avvicendamento di alcuni insegnanti, specialmente in quest'ultimo anno scolastico, ha portato gli alunni a doversi adattare ad approcci didattici e metodologici differenti.

Il gruppo classe si presenta eterogeneo, sia dal punto di vista comportamentale che didattico. Si distinguono tre fasce di livello: fanno parte della prima fascia pochi alunni che hanno mostrato disponibilità all'ascolto e all'apprendimento, all'impegno e alla partecipazione al dialogo educativo ed espongono i contenuti con chiarezza e correttezza terminologica, comprendendo in modo approfondito il significato di un messaggio orale e/o scritto. Gli stessi studenti, distinguendosi per senso di responsabilità, hanno conseguito buoni risultati maturando un adeguato grado di consapevolezza cognitiva e critica. Fanno parte della seconda fascia di livello, la maggior parte degli alunni, che ha presentato una capacità di comprensione più elementare, con una esposizione semplificata e che ha studiato in maniera non sempre regolare, seguendo e partecipando alle attività didattiche ciascuno secondo le proprie possibilità, ottenendo un livello di preparazione sufficiente e in taluni casi anche discreto.

La terza fascia, composta da un piccolo gruppo di allievi, ha raggiunto livelli di preparazione non ancora sufficienti e manifesta una certa insicurezza nella capacità linguistico-espressiva e nella conoscenza e rielaborazione personale dei contenuti di alcune discipline, a causa di un livello di impegno piuttosto discontinuo, una scarsa partecipazione alle attività didattiche proposte, una frequenza irregolare e un metodo di studio poco efficace.

Dal punto di vista dell'andamento disciplinare, gli alunni si sono dimostrati abbastanza educati, corretti, aperti e disponibili a stabilire nuovi rapporti e sono riusciti ad integrarsi e ad instaurare dinamiche relazionali positive, non solo tra di loro, ma anche con i docenti. I discenti si sono generalmente mostrati rispettosi del regolamento d'Istituto e delle basilari norme di convivenza civile.

La maggior parte degli studenti ha frequentato le lezioni con regolarità, mentre un numero esiguo in maniera discontinua, con conseguenti ripercussioni negative sul proprio apprendimento e rendimento.

Obiettivo primario dei docenti è stato quello di mettere gli studenti a proprio agio, rispettando i loro ritmi di apprendimento nello svolgimento dei singoli programmi e finalizzando la propria azione per dotare gli alunni di strumenti di organizzazione del pensiero e per potenziare le capacità logiche di analisi, di sintesi e di collegamento tra i saperi. Dinanzi alle loro difficoltà, sono stati periodicamente attivati interventi, in itinere, di recupero e consolidamento delle conoscenze e delle competenze per gli studenti che hanno palesato insicurezze e fragilità. Gli allievi, in misura diversificata, hanno fatto tesoro dei contenuti e delle metodologie che ogni disciplina ha offerto.

Dal punto di vista educativo, gli insegnanti hanno promosso un clima di inclusione e motivazione, aiutando ogni studente a sentirsi valorizzato e supportato nel suo percorso di crescita. Questo metodo ha permesso di rafforzare le competenze di base di ogni disciplina, di sviluppare autonomia e capacità critica e di preparare gli studenti alle sfide future, rispettando i tempi e le modalità di apprendimento di ciascuno e trasformando la classe in un ambiente stimolante e attento alle diverse esigenze di tutti gli alunni.

Si evidenzia che gli alunni, nel complesso, hanno partecipato alle attività educative, in un clima di cordialità e di collaborazione con gli insegnanti, pur manifestando differenti livelli di partecipazione, di curiosità, di capacità di comunicazione e di competenze disciplinari.

Per quanto riguarda gli obiettivi didattici, distinti in termini di conoscenze, competenze e capacità, i risultati raggiunti sono stati diversificati in funzione della motivazione, dell'interesse, della partecipazione, della continuità, dell'impegno profuso, dei progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza, dei ritmi di apprendimento, del grado di autonomia, delle abilità linguistico-espressive, della maturazione delle capacità di analisi critica e d'indagine, della sicurezza nell'effettuare dei collegamenti interdisciplinari.

La classe ha partecipato con interesse alle varie attività proposte e organizzate dalla scuola come convegni, cineforum, incontri con esperti esterni, uscite didattiche, visite ad aziende del settore, progetti sulla legalità, corsi mentoring e orientamento contro la dispersione scolastica, PCTO interno e PCTO estero a Barcellona e Siviglia. Inoltre gli alunni hanno preso parte alle svariate attività di Orientamento formativo, che ha avuto lo scopo ad accompagnare

gli studenti nel loro percorso di crescita, nell'apprendimento di nuove conoscenze e competenze, nell'acquisizione della consapevolezza delle proprie attitudini, al fine di favorire scelte responsabili per il futuro.

Le famiglie sono state informate costantemente, sia dalla coordinatrice sia negli incontri scuola - famiglia programmati, sull'andamento didattico-educativo e disciplinare dei figli e sui risultati delle valutazioni interperiodali.

#### **Allegato A: ELENCO ALUNNI**

#### **Allegato B: COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DISCIPLINE DI STUDIO**

### **3.2 Modalità di lavoro del Consiglio di classe, prove di verifica, recupero e sostegno**

#### **-Modalità di lavoro**

| MODALITÀ UTILIZZATE                     | Italiano | Scienze Motorie e Sportive | IRC/Alternativa | Lingua straniera (Inglese) | Matematica | Storia | Lab. Tecn. ed esercitazioni | Tecn. elettr. Elettroniche | Tecn. Meccaniche | Tecn. Tecn. Install. | Educazione Civica |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------|-----------------|----------------------------|------------|--------|-----------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|-------------------|
| Lezione frontale                        | X        |                            | X               | X                          | X          | X      | X                           | X                          | X                | X                    | X                 |
| Lezione partecipata                     | X        | X                          | X               | X                          | X          | X      | X                           | X                          | X                | X                    | X                 |
| Problem solving                         |          |                            |                 |                            |            |        |                             | X                          | X                | X                    |                   |
| Discussione guidata                     | X        | X                          | X               |                            | X          |        | X                           | X                          |                  | X                    | X                 |
| Testi integrativi                       |          |                            |                 |                            |            |        |                             |                            |                  |                      |                   |
| Attività laboratoriali                  |          | X                          |                 | X                          |            |        | X                           | X                          | X                | X                    |                   |
| Slides in PowerPoint o similari         | X        |                            |                 |                            |            | X      |                             | X                          |                  | X                    | X                 |
| Altri strumenti digitali e multimediali | X        |                            |                 | X                          | X          | X      |                             | X                          | X                | X                    | X                 |
| Cooperative Learning                    |          | X                          |                 |                            |            |        |                             | X                          |                  | X                    |                   |

**-Prove di verifica svolte**

| PROVE DI VERIFICA                | Italiano | Scienze Motorie e Sportive | IRC/Alternativa | Lingua straniera (Inglese) | Matematica | Storia | Lab. Tecn. ed esercitazioni | Tecn. elettr. Elettroniche | Tecn. Meccaniche | Tecn. Tecn. Install. | Educazione civica |
|----------------------------------|----------|----------------------------|-----------------|----------------------------|------------|--------|-----------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|-------------------|
| Verifiche scritte                | X        |                            |                 | X                          | X          |        |                             | X                          | X                | X                    | X                 |
| Verifiche orali                  | X        | X                          | X               | X                          | X          | X      | X                           | X                          | X                | X                    | X                 |
| Prove pratiche                   |          | X                          |                 |                            |            |        | X                           |                            | X                | X                    |                   |
| Prove strutturate/semistrustrate | X        |                            |                 | X                          |            |        | X                           | X                          | X                | X                    | X                 |

**-Attività di recupero e sostegno**

| ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO                                                                              | Italiano | Scienze Motorie e Sportive | IRC/Alternativa | Lingua straniera (Inglese) | Matematica | Storia | Lab. Tecn. ed esercitazioni | Tecn. elettr. Elettroniche | Tecn. Meccaniche | Tecn. Tecn. Install. | Educazione civica |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|-----------------|----------------------------|------------|--------|-----------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|-------------------|
| Recupero curricolare (pausa didattica)                                                                       | X        |                            | X               | X                          | X          | X      | X                           | X                          | X                | X                    |                   |
| Recupero extracurricolare (Sportello didattico, Peer tutoring, Percorsi di PNRR di Mentoring e Orientamento) | X        |                            |                 | X                          | X          | X      |                             |                            |                  |                      |                   |
| Attività di sostegno/potenziamento (Percorsi PNRR di laboratori co-curricolari)                              |          |                            |                 |                            |            |        |                             |                            |                  |                      |                   |
| Recupero in itinere                                                                                          | X        | X                          | X               | X                          | X          | X      | X                           | X                          | X                | X                    | X                 |

### 3.3 Discipline: schede informative

Per esplicitare il programma didattico effettivamente svolto e i traguardi di apprendimento conseguiti nel corso dell'anno scolastico, si riportano le schede informative per singole discipline.

| Disciplina                                                                                                 | LINGUA E LETTERATURA ITALIANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Libro di testo in adozione                                                                                 | <b>"La mia nuova Letteratura"</b> _ Dall'Unità d'Italia a oggi _ A. Roncoroni, M.M. Cappellini, E. Sada _ Carlo Signorelli Editore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b><br><br><i>(vedi programmazione disciplinare)</i> | <p><b><u>Modulo 1. Tra Ottocento e Novecento: Naturalismo e verismo</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tra Ottocento e Novecento: Quadro storico culturale</li> <li>Il Realismo. L'età del Positivismo</li> <li>Naturalismo e Verismo</li> <li>Il Verismo in Italia</li> </ul> <p><b><u>Modulo 2. Giovanni Verga: I vinti e il valore della famiglia</u></b></p> <p><b>Giovanni Verga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vita e opere</li> <li>Il pensiero e la poetica</li> <li>Dalle novelle: "Rosso Malpelo" (Vita dei campi);</li> <li>Da Novelle rustiche: "La roba"</li> <li>I Malavoglia. Trama e analisi. "La famiglia Malavoglia" (Cap.1)</li> <li>Mastro-don Gesualdo: la trama e analisi. "La morte di Gesualdo"</li> </ul> <p><b><u>Modulo 3. La crisi delle certezze, il Simbolismo, il culto della bellezza e l'Estetismo</u></b></p> <p>La crisi delle certezze: Quadro storico culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tendenze letterarie del Decadentismo: la letteratura decadente, la poesia decadente; il romanzo decadente</li> <li>Il Simbolismo</li> <li>Baudelaire e la nascita della poesia moderna. "Corrispondenze" da "I Fiori del male"</li> <li>Estetismo</li> <li>Oscar Wilde ed Il ritratto di Dorian Gray, "La bellezza come unico valore"</li> <li>La Scapigliatura</li> </ul> <p><b>G. D'Annunzio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vita e opere</li> <li>Il pensiero e la poetica</li> <li>"Il Piacere": la trama ed i caratteri generali. Da "Il Piacere": "L'attesa dell'amante"</li> <li>Da "Alcyone": "La pioggia nel pineto" (I strofa)</li> </ul> <p><b>G. Pascoli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vita ed opere</li> <li>Il pensiero e la poetica</li> <li>Da Myricae: "X Agosto", "Il lampo", "Il tuono", "Lavandare"</li> </ul> <p><b>Le avanguardie: il Futurismo</b></p> <p><b><u>Modulo 4. la crisi dell'individuo: le maschere e l'inettitudine come condizione esistenziale.</u></b></p> <p>Il romanzo del primo Novecento</p> <p><b>L. Pirandello.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vita e opere</li> <li>Il pensiero e la poetica</li> <li>Da Novelle per un anno: "La patente"</li> <li>Il Fu Mattia Pascal: trama e caratteri generali. "La nascita di Adriano Meis"</li> </ul> |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da Uno, nessuno, centomila: <i>“Un piccolo difetto”</i></li> </ul> <p><b>I. Svevo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vita e opere</li> <li>▪ Il pensiero e la poetica</li> <li>▪ Da La coscienza di Zeno <i>“L’ultima sigaretta”</i></li> </ul> <p><b><u>Modulo 5. il dramma della guerra e il male di vivere</u></b></p> <p>Le tendenze della lirica italiana tra le due guerre_L’Ermetismo_La poesia pura</p> <p><b>Giuseppe Ungaretti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vita e opere</li> <li>▪ Il pensiero e la poetica</li> <li>▪ Dall’Allegria: <i>“Veglia”; “Fratelli”; “Soldati”; “Mattina”</i></li> </ul> <p><b>Salvatore Quasimodo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vita e opere</li> <li>▪ Il pensiero e la poetica</li> <li>▪ Da Acque e Terre: <i>“Ed è subito sera”</i>;</li> <li>▪ Da Giorno dopo giorno: <i>“Alle fronde dei salici”</i></li> </ul> <p><b>Eugenio Montale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vita e opere</li> <li>▪ Il pensiero e la poetica</li> <li>▪ <i>“Spesso il male di vivere ho incontrato”</i></li> </ul> <p><b><u>Modulo 6. il valore della memoria</u></b></p> <p>Il Neorealismo</p> <p>Resistenza e Olocausto</p> <p><b>Primo Levi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vita e opere</li> <li>▪ Il pensiero e la poetica</li> <li>▪ Da Se questo è un uomo: <i>“Questo è l’inferno”</i> e <i>“Shemà”</i></li> </ul>                      |
| <p><b>Risultati di apprendimento</b></p> <p><i>(in termini di conoscenze, abilità, competenze)</i></p> | <p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo;</li> <li>▪ Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l’identità culturale nazionale nelle varie epoche;</li> <li>▪ Significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali.</li> </ul> <p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificare relazioni tra autori, temi, argomenti in una prospettiva interculturale</li> <li>▪ Interloquire e argomentare anche con i destinatari del servizio in situazioni professionali del settore di riferimento</li> </ul> <p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.</li> <li>▪ Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali.</li> </ul> <p><b>Competenze trasversali di cittadinanza/Apprendimento permanente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Competenza alfabetica funzionale,</li> <li>▪ Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare,</li> <li>▪ Competenza in materia di cittadinanza</li> </ul> |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metodi e mezzi</b><br><i>(vedi programmazione disciplinare)</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lezione frontale</li> <li>▪ Lezione interattiva</li> <li>▪ Lezione multimediale</li> <li>▪ LIM</li> <li>▪ Libro di testo ed e-Book</li> <li>▪ Materiali integrativi come dispense o mappe preparate dalla docente</li> <li>▪ Mappe, schemi semplificati, file video di supporto allo studio</li> <li>▪ Condivisione di link per contenuti multimediali come audio o video</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Spazi e Tempi</b><br><i>(vedi programmazione disciplinare)</i>         | <b>Spazi:</b> aula scolastica<br><b>Tempi:</b> anno scolastico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Criteri di Valutazione</b><br><i>(rif. Regolamento di Valutazione)</i> | <p>Per la valutazione si fa riferimento al Regolamento di Valutazione Alunni.</p> <p>Nello specifico sono state svolte verifiche scritte e orali, simulazioni della prima prova scritta di maturità e verifiche comuni per classi parallele. Inoltre la valutazione complessiva e globale viene effettuata tenendo in considerazione anche i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la partecipazione, la collaborazione, l' impegno e la costanza dimostrata durante le attività didattiche;</li> <li>▪ il metodo di studio e l'organizzazione del lavoro;</li> <li>▪ la progressione nell'apprendimento del curriculum dell'alunno e quindi il grado di raggiungimento degli obiettivi conseguiti dallo studente in relazione alle competenze, abilità e conoscenze;</li> <li>▪ la maturazione personale dell'alunno</li> </ul> |
| <b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b>                         | <p>Per quanto riguarda l'Uda di Ed. Civica, intitolata <b>"La Costituzione e la tutela dei Diritti Umani"</b>, sono state trattate le seguenti tematiche: I diritti umani nella Costituzione italiana, articoli 1,2, 3, 4, 13, 19, 21, 37, 39, 40, 51, ( diritto alla vita; alla uguaglianza, pari dignità, tolleranza, libertà di pensiero, di religione); i diritti umani violati, come lo sfruttamento minorile, in "Rosso Malpelo" di G. Verga e nella storia di Iqbal; la condizione di sottomissione della donna, in "Storia di una capinera" di G. Verga; razzismo e persecuzione in Primo Levi, ("Se questo è un uomo": "Il fondo" e "Shemà"). La Costituzione italiana in sintesi.</p>                                                                                                                                                           |
| <b>Nodi Concettuali Interdisciplinari</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elettricità e luce:</b> "Il lampo" di G. Pascoli; "Mattina" di G. Ungaretti</li> <li>▪ <b>Lo sviluppo della tecnologia e la guerra:</b> "Veglia"; "Fratelli"; "Soldati" di G. Ungaretti; "Alle fronde dei salici" di S. Quasimodo; "Questo è l'inferno"; "Shemà" di P. Levi</li> <li>▪ <b>La salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile:</b> Pascoli ed il suo amore per la natura; Verga e il concetto di progresso</li> <li>▪ <b>La sicurezza sul lavoro:</b> "Rosso Malpelo" di Verga (sfruttamento minorile e pessime condizioni dei lavoratori specie i minatori)</li> <li>▪ <b>La globalizzazione:</b> La perdita dell'identità in Pirandello; L'"inetto" di Svevo, che vorrebbe inserirsi nella società senza riuscirci</li> </ul>                                                           |

|                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina</b>                 | <b>STORIA</b>                                                                                 |
| <b>Libro di testo in adozione</b> | <b>"Agenda Storia 3 Idee persone cose" _ Il Novecento e l'età attuale_Paolo Di Sacco_SEI.</b> |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b></p> <p><i>(vedi programmazione disciplinare)</i></p> | <p><b>UNITÀ A_ UN INQUIETO INIZIO PER IL XX SECOLO.</b><br/> 0) Ripasso delle Rivoluzioni Industriali.<br/> 1) La Belle Époque e la nuova società di massa.<br/> 2) Nuovi protagonisti sulla scena internazionale.<br/> 3) L'Italia di Giolitti.<br/> 4) Gli opposti nazionalismi alla vigilia del 1914.</p> <p><b>UNITÀ B_ GUERRA E DOPOGUERRA.</b><br/> 5) L'Europa nella spirale della Prima guerra mondiale.<br/> 6) La Rivoluzione russa.<br/> 7) Un bilancio del conflitto e la pace insoddisfacente.<br/> 8) Il difficile dopoguerra e la Repubblica di Weimar.</p> <p><b>UNITÀ C_ L'ASCESA DEI TOTALITARISMI.</b><br/> 9) Il fascismo scala il potere in Italia.<br/> 10) Le difficoltà delle democrazie: la crisi del 1929.<br/> 11) Il fascismo diventa regime.<br/> 12) L'URSS di Stalin.<br/> 13) La Germania di Hitler.</p> <p><b>UNITÀ D_ NELL'ABISSO DELLA SECONDA GUERRA MONDIALE.</b><br/> 14) I fascismi dilagano: verso un nuovo conflitto generalizzato.<br/> 15) Dall'offensiva di Hitler alla sconfitta del nazismo.<br/> 16) La guerra civile in Italia, la Resistenza la nascita della Repubblica.<br/> 17) Due tragedie: l'olocausto nucleare e la Shoah.</p> <p><b>UNITÀ E_ GLI ANNI DELLA "GUERRA FREDDA".</b><br/> 18) L'Europa e il mondo divisi in due "blocchi".</p> <p><b>UNITÀ F_ L'ITALIA REPUBBLICANA.</b><br/> Sintesi sulla La nascita della Repubblica, sulla Costituzione Italiana e sulle caratteristiche principali della Costituzione Italiana.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Risultati di apprendimento</b></p> <p><i>(in termini di conoscenze, abilità, competenze)</i></p>            | <p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XX in Italia, in Europa, nel mondo;</li> <li>▪ Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento;</li> <li>▪ Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica;</li> <li>▪ Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale;</li> <li>▪ Conoscere le radici storiche della Costituzione italiana.</li> </ul> <p><b>ABILITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;</li> <li>▪ Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento;</li> <li>▪ Analizzare problematiche significative del periodo considerato;</li> <li>▪ Riconoscere la varietà dei sistemi economici e politici;</li> <li>▪ Utilizzare metodi e strumenti della ricerca in contesti laboratoriali per affrontare in un'ottica storico-interdisciplinare situazioni e problemi.</li> </ul> <p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;</li> <li>▪ Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;</li> <li>▪ Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</li> </ul> <p><b>Competenze trasversali di cittadinanza/Apprendimento permanente:</b></p> |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Competenza alfabetica funzionale;</li> <li>▪ Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;</li> <li>▪ Competenza in materia di cittadinanza.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Metodi e mezzi</b><br><i>(vedi programmazione disciplinare)</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lezione frontale;</li> <li>▪ Lezione interattiva;</li> <li>▪ Lezione multimediale;</li> <li>▪ LIM;</li> <li>▪ Libro di testo ed e-Book;</li> <li>▪ Materiali integrativi come dispense o mappe preparate dalla docente;</li> <li>▪ Mappe, schemi semplificati, file video di supporto allo studio;</li> <li>▪ Condivisione di link per contenuti multimediali come audio o video.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Spazi e Tempi</b><br><i>(vedi programmazione disciplinare)</i>         | <b>Spazi:</b> aula scolastica<br><b>Tempi:</b> anno scolastico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Criteri di Valutazione</b><br><i>(rif. Regolamento di Valutazione)</i> | <p>Per la valutazione si fa riferimento al Regolamento di Valutazione Alunni.</p> <p>Nello specifico sono state svolte verifiche scritte e orali, simulazioni della prima prova scritta di maturità e verifiche comuni per classi parallele. Inoltre la valutazione complessiva e globale viene effettuata tenendo in considerazione anche i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la partecipazione, la collaborazione, l' impegno e la costanza dimostrata durante le attività didattiche;</li> <li>▪ il metodo di studio e l'organizzazione del lavoro;</li> <li>▪ la progressione nell'apprendimento del curriculum dell'alunno e quindi il grado di raggiungimento degli obiettivi conseguiti dallo studente in relazione alle competenze, abilità e conoscenze;</li> <li>▪ la maturazione personale dell'alunno.</li> </ul>                                                                              |
| <b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b>                         | <p>Per quanto riguarda l'Uda di Ed. Civica, intitolata "<b>La Costituzione e la tutela dei Diritti Umani</b>", sono state trattate le seguenti tematiche: Selezione di articoli della Costituzione italiana: Articoli 1,2, 3, 4, 13, 19, 21, 37, 39, 40, 51, (diritto alla vita; alla uguaglianza, pari dignità, tolleranza, libertà di pensiero, di religione); diritti umani violati, come lo sfruttamento degli operai, dei bambini e delle donne durante le Rivoluzioni Industriali e la Bella Époque; la rivendicazione dei propri diritti con la nascita dei sindacati e l'approvazione dello sciopero nell'età di Giolitti; emancipazione femminile (Suffragette) durante la Bella Époque; la nascita e diffusione del Nazionalismo che getta le basi per il razzismo e le varie discriminazioni; discriminazioni e diritti umani violati durante il Fascismo e Nazismo con le estreme conseguenze della Shoah e delle foibe</p> |
| <b>Nodi Concettuali Interdisciplinari</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elettricità e luce:</b> Seconda Rivoluzione Industriale e Bella Époque (Edison, lampadina ed elettricità).</li> <li>▪ <b>Lo sviluppo della tecnologia e la guerra:</b> Le innovazioni tecnologiche nelle guerre mondiali; Le guerre mondiali</li> <li>▪ <b>La salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile:</b> Gli effetti delle Rivoluzioni industriali e delle guerre sull'ambiente;</li> <li>▪ <b>La sicurezza sul lavoro:</b> Rivoluzioni industriali e Bella Époque; tutele dei lavoratori con Giolitti e nascita dei sindacati.</li> <li>▪ <b>La globalizzazione:</b> Guerra fredda; Terza rivoluzione industriale (cenni).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |

| Disciplina                                                                                      | MATEMATICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Libro di testo in adozione                                                                      | I COLORI DELLA MATEMATICA Vol. A Edizione DEASCUOLA-PETRINI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b><br>(vedi programmazione disciplinare) | <p>L'insieme <math>\mathbb{R}</math> richiami e complementi, Intervalli, Funzioni reali di variabile reale. Classificazione delle funzioni, Dominio, Funzione pari e dispari, funzioni crescenti, decrescenti, strettamente crescenti e strettamente decrescente, intersezione con gli assi, studio del segno della funzione, rappresentazione grafica di una funzione nel piano cartesiano.</p> <p>Definizione di limite e di continuità, l'algebra dei limiti e delle funzioni continue, derivata di una funzione</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Risultati di apprendimento</b><br>(in termini di conoscenze, abilità, competenze)            | <p>Concetto di intervallo, chiuso aperto, concetto di infinito, Definizione di funzione, Grafico di una funzione nel piano cartesiano. Funzione pari e dispari. Funzioni periodiche.</p> <p>Classificazione delle funzioni (Razionali, intere o fratte, irrazionali) e trascendenti. Dominio di una funzione.</p> <p>Funzione crescente o decrescente Classificare i vari tipi di funzioni, algebriche e trascendenti</p> <p>Utilizzare i primi strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni, anche sotto forma grafica</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Metodi e mezzi</b><br>(vedi programmazione disciplinare)                                     | Lezione frontale, lezione interattiva, Esercitazioni e progetti e compiti reali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Spazi e Tempi</b><br>(vedi programmazione disciplinare)                                      | Purtroppo a causa di saltuari assenze per gravi problemi di famiglia, dei periodi di festività, di alcune manifestazioni organizzate dalla scuola, e del PCTO, le lezioni, sono state interrotte e riprese diverse volte, con un forte rallentamento del programma da svolgere. Le lezioni programmate per il periodo: Settembre – dicembre, si sono prolungate al periodo Settembre-Aprile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Criteri di Valutazione</b><br>(rif. Regolamento di Valutazione)                              | <p>Per gli strumenti, i criteri e le modalità di verifica e valutazione si è riferimento al Regolamento di Valutazione Alunni.</p> <p>Il voto proposto per la valutazione periodica e finale, sarà desunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ da un congruo numero di interrogazioni e di esercizi scritti, corretti e classificati;</li> <li>▪ da una valutazione complessiva dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione e dell'approccio allo studio;</li> <li>▪ dal grado di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento conseguiti dallo studente in relazione alle conoscenze, abilità e competenze;</li> <li>▪ dalle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio;</li> <li>▪ dall'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati;</li> <li>▪ dalla progressione dell'apprendimento, intesa come capacità di recuperare conoscenze e abilità e di imparare ad imparare, considerando quindi il differenziale cognitivo in termini di accrescimento dei livelli di apprendimento degli alunni.</li> </ul> |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b><br><br><b>n° 3 ORE nel PENTAMESTRE</b> | Analisi dei dati sulla "Violazione dei diritti umani"<br>TEMATICA PRIMO TRIMESTRE<br>Area 1. La Costituzione e la tutela dei Diritti Umani<br>TEMATICA SECONDO PENTAMESTRE<br>Area 1. La Costituzione e la tutela dei Diritti umani                          |
| <b>Nodi Concettuali</b>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il valore dell'elettricità;</li> <li>▪ Lo sviluppo della tecnologia e la guerra;</li> <li>▪ Lo Sviluppo sostenibile e la salvaguardia;</li> <li>▪ La sicurezza sul Lavoro;</li> <li>▪ La Globalizzazione</li> </ul> |

| Disciplina                                                                               | SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Libro di testo in adozione</b>                                                        | <b>Sportivamente – Del Nista, Tasselli Loecher Ed.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA<br>(vedi programmazione disciplinare) | <p>Contenuti didattici sviluppati entro il 15 maggio</p> <p><b>Modulo 1: Movimento e Corpo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il sistema nervoso</li> <li>▪ Olimpiadi e paralimpiadi a confronto. Dal Barone de Coubertin alle Olimpiadi del '36</li> </ul> <p><b>Modulo 2: Il linguaggio del corpo e la comunicazione non verbale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esercizi a corpo libero e con attrezzi</li> <li>▪ Il linguaggio arbitrale negli sport di squadra</li> </ul> <p><b>Modulo 3: Gioco e Sport</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I test motori</li> <li>▪ Sport di squadra e sport individuali: potenziamento dei fondamentali, schemi di gioco e regole</li> <li>▪ esercizi di lieve intensità muscolare, esercizi di mobilità articolare, esercizi di Coordinazione</li> </ul> <p><b>Modulo 4: Salute e Benessere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doping e dipendenze</li> <li>▪ Primo soccorso in contesti di emergenza e nell'ambito sportivo</li> <li>▪ Alimentazione e DCA</li> <li>▪ Malattie sessualmente trasmissibili</li> </ul> |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                          | <b>Contenuti didattici da sviluppare dopo il 15 maggio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Risultati di apprendimento</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>COMPETENZE</b>                                                                                                                                                                 | <b>ABILITA'</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CONOSCENZE</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| (in termini di conoscenze, abilità, competenze)                                          | <b>Modulo 1: Movimento e corpo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi | - Essere in grado di organizzare autonomamente percorsi di lavoro e saperli trasferire ad altri ambiti,<br>- Realizzare personalizzazioni efficaci variando il ritmo dell'azione motoria e sportiva.<br>-Saper analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale. | -Gli effetti positivi del movimento e le metodiche di allenamento.<br>-Il ritmo delle azioni motorie complesse e il ritmo personale.<br>-Variabili del movimento e immagine mentale del movimento.<br>-Le attività ludiche e sportive e le |

|  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                           | ambienti anche naturali.                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper praticare attività ludiche e sportive e saperle organizzare anche con l'utilizzo delle risorse tecnologiche.</li> <li>-Saper adottare comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente naturale e della tutela del patrimonio.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | <p>strumentazioni tecnologiche.</p> <p>-Le pratiche motorie e sportive da effettuare in ambiente naturale in sicurezza e le caratteristiche del territorio e la sua tutela.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>Modulo 2: Il linguaggio o del corpo e la comunicazione non verbale</b> | Essere in grado di rappresentare, in vari contesti e ambienti, aspetti della realtà ed emozioni, utilizzando in modo consapevole l'espressività corporea.                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper scegliere l'uso di uno o più linguaggi non verbali, appropriati alla situazione comunicativa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -I diversi linguaggi non verbali e i loro codici, e la loro interazione con il linguaggio verbale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <b>Modulo 3: Gioco e sport</b>                                            | Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo.                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper affrontare il confronto agonistico con etica corretta.</li> <li>- Saper organizzare e gestire eventi sportivi.</li> <li>- Saper osservare e interpretare criticamente fenomeni di massa legati al mondo sportivo.</li> <li>- Saper scegliere e svolgere autonomamente, sulla base delle proprie caratteristiche psico-fisiche, attività sportive individuali e/o di gruppo come stile di vita attivo</li> </ul>                             | <p>-L'aspetto educativo e sociale dello sport.</p> <p>-Struttura e organizzazione di un evento sportivo (tabelle, arbitraggi, gironi, ecc.).</p> <p>-I corretti valori dello sport in contesti diversificati (il fair play sportivo).</p> <p>-I concetti teorici e gli elementi tecnico-pratici della/e attività praticata/scelta/e, il funzionamento degli apparati coinvolti (muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio.....).</p> |
|  | <b>Modulo 4: Salute e Benessere</b>                                       | Essere in grado di adottare consapevolmente stili di vita improntati al benessere psico-fisico e saper progettare possibili percorsi individualizzati legati all'attività fisica utilizzando saperi e abilità acquisiti. | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizzare le proprie risorse e conoscenze per pianificare tempi e modi di allenamenti.</li> <li>-Applicare anche per distretti corporei il movimento più appropriato al mantenimento dell'equilibrio funzionale.</li> <li>-Essere in grado di gestire una situazione di emergenza e praticare le procedure appropriate (analisi dell'infortunato, sostegno funzioni vitali ...).</li> <li>-Essere in grado di osservare e interpretare</li> </ul> | <p>-I regolamenti, le tecniche e i processi di allenamento delle più comuni discipline sportive.</p> <p>-Il movimento più appropriato al mantenimento dell'equilibrio funzionale.</p> <p>-Conoscere le procedure di intervento per gestire le situazioni di emergenza.</p> <p>-Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (doping, aggressività, sport spettacolo,</p>                                                |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | le dinamiche afferenti al mondo sportivo in funzione della propria crescita personale.<br>-Saper selezionare le conoscenze acquisite, tramite gli apprendimenti e l'esperienza vissuta, per costruire itinerari personalizzati. | esasperazione agonistica ...).<br>-I contenuti relativi a uno stile di vita improntato al benessere psico-fisico. |
| <b>Metodi e mezzi</b><br>(vedi programmazione disciplinare)        | Lezione frontale, lezione interattiva, esercitazioni pratiche, flipped classroom                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |
| <b>Spazi e Tempi</b><br>(vedi programmazione disciplinare)         | <b>Tempi:</b> primo trimestre e secondo pentamestre<br><b>Spazi:</b> palestra, campetto, aula                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |
| <b>Criteri di Valutazione</b><br>(rif. Regolamento di Valutazione) | Osservazioni sul campo, valutazioni orali, valutazioni pratiche                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |
| <b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b>                  | La Carta Internazionale per l'Educazione Fisica, l'Attività Fisica e lo Sport (UNESCO)                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |
| <b>Nodi Concettuali</b>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Il valore dell'elettricità:</b> Il sistema nervoso.</li> <li>▪ <b>Lo sviluppo della tecnologia e la guerra:</b> Le olimpiadi del 1936.</li> <li>▪ <b>La sicurezza sul Lavoro:</b> Ergonomia e prevenzione degli infortuni.</li> </ul> |  |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |

| Disciplina                                                                                          | TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Libro di testo in adozione</b>                                                                   | TECNOLOGIE E TECNICHE DI MANUTENZIONE, DI INSTALLAZIONE E DI DIAGNOSTICA / VOLUME 3 PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA. AUTORI: AVI / NASUTI / VACONDIO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b><br><br>(vedi programmazione disciplinare) | <b>MODULO 1: GUASTI E MANUTENZIONE</b><br>Unità Formativa n.1 Guasti<br>Unità Formativa n.2 Affidabilità<br>Unità Formativa n.3 Analisi dei guasti<br><b>MODULO 2: MANUTENZIONE</b><br>Unità Formativa n.1: Livelli di manutenzione<br>Unità Formativa n.2: Interventi Manutentivi<br><b>MODULO 3: DOCUMENTAZIONE</b><br>Unità Formativa n.1: Computo metrico e analisi dei prezzi<br><b>MODULO 4: SICUREZZA</b><br>Unità 1: Sicurezza nei luoghi di lavoro<br>Unità 2: Lavori elettrici<br>Unità 3: Luoghi con pericolo di esplosioni<br>Unità 4: Cantieri edili<br><b>MODULO 5: PNEUMATICA</b><br>Unità formativa n. 1 Caratteristiche fisiche dei gas.<br>Unità formativa n. 2 Produzione e distribuzione dell'aria compressa<br>Unità formativa n. 3 Cilindri pneumatici - Principali valvole pneumatiche e loro azionamento<br>Unità formativa n. 4 Regolazione di velocità dei cilindri e rappresentazione del movimento<br>Unità formativa n. 5 Lettura dei circuiti pneumatici e loro caratteristiche |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <p><b>MODULO 6: ELETTROPNEUMATICA E OLEODINAMICA</b><br/>           Unità Formativa n.1: Sistemi Elettropneumatici<br/>           Unità Formativa n.2 Applicazione elettrovalvole<br/>           Unità Formativa n.3: Centraline e componenti oleoidraulici<br/>           Unità Formativa n.4: Circuiti oleoidraulici di base<br/> <b>MODULO : ATTIVITA' LABORATORIALI</b><br/>           Unità Formativa n.1: Sensori a soglia<br/>           Unità Formativa n.2: PLC</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Risultati di apprendimento</b><br/><br/>           (in termini di conoscenze, abilità, competenze)</p> | <p><b>MODULO 1: GUASTI E MANUTENZIONE</b><br/> <b>Conoscenze:</b> Tipi di guasti – Analisi dei guasti – Nozione di affidabilità<br/> <b>Abilità:</b> Comprendere concetti e grandezze fondamentali relativamente ai guasti delle apparecchiature – Saper analizzare i guasti di diversi dispositivi.<br/> <b>Competenze:</b> Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale. - Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature e impianti</p> <p><b>MODULO 2: MANUTENZIONE</b><br/> <b>Conoscenze:</b> I concetti basilari della manutenzione. I tipi di manutenzione<br/> <b>Abilità:</b> Descrivere le varie manutenzioni. Individuare l'efficacia di ciascuna tipologia di manutenzione. Valutare gli effetti di ogni tipo di manutenzione. Compilare una scheda di ispezione<br/> <b>Competenze:</b> Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature e impianti. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale.</p> <p><b>MODULO 3: DOCUMENTAZIONE</b><br/> <b>Conoscenze:</b> Conoscenza delle norme di riferimento; Computo metrico e analisi dei prezzi<br/> <b>Abilità:</b> Saper redigere un preventivo di spesa.<br/> <b>Competenze:</b> Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature e impianti. Saper documentare e comunicare gli aspetti tecnici organizzativi ed economici del proprio lavoro.</p> <p><b>MODULO 4: SICUREZZA</b><br/> <b>Conoscenze:</b> Rischio e pericolo; Figure coinvolte nella sicurezza; Rischi nei luoghi di lavoro; DPI; Analisi del rischio; Misure di prevenzione e protezione<br/> <b>Abilità:</b> Saper individuare i rischi e i pericoli nei luoghi di lavoro; Sapere scegliere utilizzare i DPI in funzione del rischio presente in un luogo di lavoro<br/> <b>Competenze:</b> Utilizzare la documentazione inerente la sicurezza prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature e impianti e l'esecuzione in sicurezza dei lavori; Saper documentare e comunicare gli aspetti tecnici organizzativi ed economici del proprio lavoro per quanto riguarda la sicurezza.</p> <p><b>MODULO 5: PNEUMATICA</b><br/> <b>Conoscenze:</b> Caratteristiche fisiche dei gas- Conoscere come viene prodotta, distribuita e utilizzata l'aria compressa – Comprendere le caratteristiche degli attuatori pneumatici e delle principali valvole pneumatiche<br/> <b>Abilità:</b> Descrivere in maniera compiuta il comportamento dei dispositivi studiati - Saper interpretare i diagrammi relativi ai movimenti dei cilindri e saper leggere e disegnare circuiti pneumatici - Saper assemblare i circuiti elementari pneumatici,<br/> <b>Competenze:</b> Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche. Utilizzare la</p> |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <p>documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature e impianti.</p> <p><b>MODULO 6: ELETTROPNEUMATICA E OLEODINAMICA</b></p> <p><b>Conoscenze:</b> Conoscere i principi dell'elettropneumatica e sapere interpretare i circuiti relativi – Saper riconoscere i componenti di un circuito oleoidraulico e saper valutarne la funzionalità – Conoscere le tecniche e le procedure di installazione. Conoscere le norme sulla sicurezza e la tutela ambientale. Conoscere gli schemi di comando di circuiti di base</p> <p><b>Abilità:</b> Descrivere in maniera compiuta il comportamento dei dispositivi studiati - Saper leggere e disegnare circuiti elettropneumatici e oleodinamici - Eseguire secondo le procedure gli interventi di installazione, collaudo e manutenzione.</p> <p><b>Competenze:</b> Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature e impianti.</p> <p><b>MODULO: ATTIVITA' LABORATORIALI</b></p> <p><b>Conoscenze:</b> Principio di funzionamento dei sensori a soglia (sensori PIR); architettura e componenti principali di un PLC; Esempi di applicazioni pratiche di un PLC.</p> <p><b>Abilità:</b> Riconoscere e collegare correttamente un sensore PIR; Effettuare la configurazione base di un PLC; Redigere una descrizione tecnica dell'impianto installato, indicando componenti, funzionalità e configurazione.</p> <p><b>Competenze:</b> Installare e configurare dispositivi di rilevamento e controllo automatico (come sensori PIR e PLC); Collaborare efficacemente in team di lavoro tecnico, comunicando in modo chiaro ed efficace.</p> |
| <b>Metodi e mezzi</b><br><br>(vedi programmazione disciplinare)        | <p><b>METODOLOGIE</b></p> <p>Lezione frontale; Lezione interattiva; Lezione multimediale; Flipped classroom; Analisi di casi; cooperative learning; Problem solving; Laboratorio Esercitazioni pratiche.</p> <p><b>STRUMENTI</b></p> <p>Libro di testo; Materiale fornito dal docente; Software didattici; Lim; Laboratorio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Spazi e Tempi</b><br><br>(vedi programmazione disciplinare)         | <p><b>SPAZI:</b></p> <p>Aula; Laboratori.</p> <p><b>TEMPI:</b></p> <p>MODULO 1: GUASTI E MANUTENZIONE: Settembre/Ottobre<br/>           MODULO 2: MANUTENZIONE: Novembre<br/>           MODULO 3: DOCUMENTAZIONE: Dicembre<br/>           MODULO 4: SICUREZZA: Gennaio<br/>           MODULO 5: PNEUMATICA: Febbraio/Marzo<br/>           MODULO 6: ELETTROPNEUMATICA E OLEODINAMICA: Marzo/Aprile<br/>           MODULO: ATTIVITA' LABORATORIALI: TUTTO L'ANNO SCOLASTICO</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Criteri di Valutazione</b><br><br>(rif. Regolamento di Valutazione) | <p>Per gli strumenti, i criteri e le modalità di verifica e valutazione si fa riferimento al Regolamento di Valutazione Alunni.</p> <p>Si ricorda che per la valutazione periodica e finale, il voto sarà proposto in base ad un giudizio brevemente motivato desunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da un congruo numero di interrogazioni e di esercizi scritti, grafici o pratici fatti in casa o a scuola, corretti e classificati;</li> <li>- da una valutazione complessiva dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione e dell'approccio allo studio;</li> <li>- dal grado di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento conseguiti dallo studente in relazione alle conoscenze, abilità e competenze;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dalle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio;</li> <li>- dall'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati;</li> <li>- dalla progressione dell'apprendimento, intesa come capacità di recuperare conoscenze e abilità e di imparare ad imparare, considerando quindi il differenziale cognitivo in termini di accrescimento dei livelli di apprendimento degli alunni.</li> </ul> |
| Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica | <b>UDA CIVICA: SULLA TEMATICA LA COSTITUZIONE ED I DIRITTI UMANI:</b><br>Concetti base "Sicurezza" : 2h<br><b>UDA TECNICA: "AUTOMAZIONE CON MICROCONTROLLORI:</b><br>Conoscenza base di Arduino : 5h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nodi Concettuali                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elettricità e luce:</b> Classificazione dei guasti (Modulo 1)</li> <li>▪ <b>Lo sviluppo della tecnologia e della guerra:</b> Pneumatica e oleodinamica (Modulo 5 e 6)</li> <li>▪ <b>La salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile:</b> Manutenzione (Modulo 2)</li> <li>▪ <b>La sicurezza sul lavoro:</b> DPI (Modulo 4)</li> <li>▪ <b>La globalizzazione:</b> Analisi dei guasti (Modulo 1)</li> </ul>                                                         |

| Disciplina                                                                                                 | LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b><br><br><i>(vedi programmazione disciplinare)</i> | MODULO 1: Richiamo sulle norme di sicurezza sul lavoro – DPI<br>MODULO 2 : Impianto di allarme per abitazione<br>MODULO 3 : Alimentatore stabilizzato<br>MODULO 4 : Assemblaggio dispositivi per semplici automazioni con PLC<br>MODULO 5 : Impianti Fotovoltaici<br>MODULO 6 : Impianto Domotico per abitazione.<br>Uda Tecnica:<br>Automazione con i Microcontrollori<br>Contenuti didattici da sviluppare dopo il 15 maggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Risultati di apprendimento</b><br><br><i>(in termini di conoscenze, abilità, competenze)</i>            | <b>Conoscenze:</b><br><b>Richiamo sulle norme di sicurezza sul lavoro – DPI</b><br>Apprendimento di concetti legati alla sicurezza sul lavoro e all'importanza dei DPI contribuisce a formare individui più consapevoli e preparati per affrontare il mondo del lavoro in modo sicuro ed efficiente.<br><b>Impianto di allarme per abitazione</b><br>Deve essere in grado di eseguire l'installazione e la configurazione di base di semplici sistemi di allarme sotto supervisione. Imparare a programmare le funzionalità di un sistema di allarme.<br><b>Alimentatore stabilizzato</b><br>Conosce i processi per effettuare una corretta saldatura a stagno. Le caratteristiche principali dei materiali e delle apparecchiature per effettuare delle saldature a stagno. Le proprietà dei materiali conduttori, semiconduttori ed isolanti.<br>Assemblaggio dispositivi per semplici automazioni con PLC<br>Creare programmi applicando le funzioni necessarie per le diverse esigenze per l'automazione industriale mediante controllori logici programmabili con il PLC, collegare correttamente ingressi ed uscite sia analogiche che digitali del PLC.<br>Assemblare componenti elettrici attraverso la lettura di schemi e disegni;<br><b>Impianti Fotovoltaici</b> |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <p>Funzioni di base di un impianto fotovoltaico; tipi apparecchiature relative al funzionamento, montaggio e programmazione dell'inverter collaudo e dell'impianto fotovoltaico.</p> <p><b>Impianto Domotico per abitazione</b></p> <p>Funzioni di base di un impianto Domotico; tipi componenti e relativo funzionamento. Montaggio di un impianto Domotico per l'apertura di una tapparella e l'accensione di un gruppo di luce, programmazione del sistema; collaudo dell'impianto.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Metodi e mezzi</p> <p><i>(vedi programmazione disciplinare)</i></p>               | <p><b>Metodi</b></p> <p>Lezione frontale partecipata;<br/>Esercitazione guidata<br/>Problem solving<br/>laboratorio<br/>Esercitazioni pratiche</p> <p><b>Mezzi</b></p> <p>Materiale fornito dal docente<br/>Software didattici<br/>Strumenti informatici multimediali, riviste elettriche, schemi elettrici, manuali e data sheet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Spazi e Tempi</b></p> <p><i>(vedi programmazione disciplinare)</i></p>         | <p><b>Aula Didattica</b></p> <p>Laboratorio di progettazione e programmazione<br/>Settembre - Maggio</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Criteri di Valutazione</b></p> <p><i>(rif. Regolamento di Valutazione)</i></p> | <p>Per gli strumenti, i criteri e le modalità di verifica e valutazione si fa riferimento al Regolamento d' Istituto in materia di Valutazione aggiornato ai sensi delle OM n. 10, 11 del 16 maggio 2020, integrato con "Strumenti per le verifiche e la valutazione – Griglie e Rubriche di valutazione. Come per le attività anche le verifiche avvengono in modalità sincrona/asincrona e rispettivamente in forma orale e scritta.</p> <p><u>Modalità sincrone:</u><br/>colloqui o individuale<br/>Compiti a tempo<br/>Esperienza di laboratorio sia in presenza che virtuale</p> <p><u>Modalità asincrone:</u><br/>Consegna di prodotto scritto (disegni), digitale, multimediale</p> |
| <p><b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b></p>                             | <p><b>UDA CIVICA: SULLA TEMATICA LA COSTITUZIONE ED I DIRITTI UMANI:</b><br/>Concetti base " Sicurezza " 2 h</p> <p><b>UDA TECNICA : " AUTOMAZIONE CON MICROCONTROLLORI":</b><br/>Cablaggio e programmazione con Arduino 5 h</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Nodi Concettuali</b></p>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elettricità e luce;</b></li> <li>▪ <b>Lo sviluppo della tecnologia e la guerra;</b></li> <li>▪ <b>La salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile;</b></li> <li>▪ <b>La sicurezza sul lavoro;</b></li> <li>▪ <b>La globalizzazione</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Disciplina                                         | TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Libro di testo in adozione                         | Libro di testo: "Tecnologie meccaniche e applicazioni" – Cappeli Editore<br>Documenti (pubblicati su classroom): <ul style="list-style-type: none"> <li>• guide e manuali per l'utilizzo del FreeCAD</li> <li>• dispense per maggior chiarimento sul controllo statistico di qualità</li> <li>• guide e manuali per il CAM</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA | <b>MODULO n.1: Distinta base e sue applicazioni</b><br><b>MODULO n.2: Statistica e project management</b><br><b>MODULO n.3: Affidabilità e manutenzione</b><br><b>MODULO n.4: Controllo Numerico</b><br><b>MODULO n.5: Prototipazione rapida</b><br><br><b>UDA TECNICA</b><br><b>Automazione con i Microcontrollori</b><br><b>Contenuti didattici da sviluppare dopo il 15 maggio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Risultati di apprendimento                         | <p>Le competenze, conoscenze e abilità sotto riportate sono state raggiunte in modo appena sufficiente dagli studenti.</p> <p>Individua i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite. Elabora il layout di officina, la scheda tecnica e la distinta base. Conosce la Distinta base: livelli, legami e coefficienti d'impiego.</p> <p>Gestisce le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Analizza dati ed effettua previsioni con l'uso di strumenti statistici. Conosce i metodi di raccolta ed elaborazione dati.</p> <p>Analizza il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Individua le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto e valuta un ciclo di vita di un prodotto</p> <p>Conosce la tecnologia e il funzionamento della macchina a Controllo Numerico. Sa i principi di funzionamento e l'utilizzo dei trasduttori nelle macchine utensili a Controllo Numerico. Determina lo zero macchina e lo zero pezzo e sa spiegare il significato. È in grado di interpretare le istruzioni contenute in un programma. Redige una scheda utensili con i parametri di taglio. Elaborare manualmente programmi con il linguaggio ISO Standard e verifica la correttezza delle lavorazioni eseguite con il CNC. Conosce I principi di funzionamento delle macchine utensili a Controllo Numerico, Le funzioni svolte dall'unità di governo e Il significato delle principali lettere di indirizzo L, delle funzioni preparatorie G e ausiliarie M. Conosce Gli elementi fondamentali di programmazione manuale per macchine a coordinate e per i torni e fresatrici. Conosce Le caratteristiche della programmazione CNC avanzata: sottoprogrammi e programmazione parametrica</p> |
| Metodi e mezzi                                     | Strategie didattiche: Lezioni frontali, Lezione interattiva, Lezione multimediale, Analisi dei casi, Problem Solving,<br>Strumenti: Laboratorio per il CAD 3D e utilizzo di software specifico su smartphone per il CNC, Libro di testo, Materiale didattico fornito dal docente, LIM, Laboratorio di Tecnologia Meccanica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spazi e Tempi</b>                              | I tempi sono stati rimodulati ed è stato svolto il modulo "Controllo Numerico" durante tutto l'anno per effettuare attività laboratoriali. Mentre gli altri moduli sono stati trattati in sequenza (1-2-3) come previsto dal Piano di Lavoro                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criteri di Valutazione</b>                     | Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie allegate.<br>Strumenti e Modalità di verifica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colloquio individuale</li> <li>• Uso della lavagna</li> <li>• Produzioni di elaborati</li> <li>• Puntualità nel rispetto della consegna indicata dal docente</li> <li>• Verifiche scritte</li> </ul>                                                                             |
| <b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b> | Diritto dell'uomo alla sicurezza e alla salute sul luogo di lavoro.<br>Sicurezza sulla nuova Direttiva meccanica e Regolamento Macchine                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nodi Concettuali</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elettricità e luce</b> - Automazione con MUCN</li> <li>▪ <b>Lo sviluppo della tecnologia e la guerra</b> – Prototipazione rapida</li> <li>▪ <b>La salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile</b> - Tecniche di controllo e monitoraggio con Termografia, analisi delle vibrazioni e degli ultrasuoni</li> <li>▪ <b>La sicurezza sul lavoro</b> - Direttiva Macchine</li> </ul> |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Disciplina:</b>                                                                                        | <b>TEEA_ TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Libro di testo in adozione</b>                                                                         | <p><b>Titolo:</b> Corso di Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni</p> <p><b>Autori:</b> A. Gallotti, A. Rondinelli, D. Tomassini</p> <p><b>Editore:</b> Hoepli, ISBN: 9788820383541</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b><br><br><i>(vedi progettazione disciplinare)</i> | <p><b>Contenuti didattici sviluppati entro il 15 maggio</b></p> <p><b>MODULO: A</b><br/>Recupero e Consolidamento</p> <p><b>MODULO: A.1</b><br/>Circuiti e reti in corrente alternata monofase e trifase</p> <p><b>MODULO: A.2</b><br/>Il trasformatore</p> <p><b>MODULO: A.3</b><br/>Il motore asincrono trifase</p> <p><b>MODULO: B</b><br/>Elettronica Analogica Amplificatori Operazionali</p> <p><b>MODULO: E</b><br/>Motore in corrente continua e motori speciali</p> <p><b>Contenuti didattici da sviluppare dopo il 15 maggio</b></p> <p><b>MODULO: C</b><br/>Elettronica di Potenza circuiti raddrizzatori monofase e trifase</p> |
| <b>Risultati di apprendimento</b><br><br><i>(in termini di conoscenze, abilità, competenze)</i>           | <p><b>CONOSCENZE:</b></p> <p><u><b>Recupero e Consolidamento</b></u><br/> Grandezze alternate e sinusoidali.<br/> Diagrammi fasoriali.<br/> Potenza attiva reattiva ed apparente e teorema di Boucherot.<br/> Sistemi trifase.</p> <p><u><b>Il trasformatore</b></u><br/> I Trasformatori: caratteristiche strutturali e principio di funzionamento.</p> <p><u><b>Il motore asincrono trifase</b></u></p>                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <p>Il motore asincrono trifase: caratteristiche strutturali, principio di funzionamento e caratteristica meccanica.</p> <p><b><u>Motore in corrente continua e motori speciali</u></b></p> <p>Principio di funzionamento e caratteristiche costruttive.</p> <p>Funzionamento a eccitazione indipendente, derivata, serie, composta.</p> <p>Caratteristiche meccaniche.</p> <p>Motore asincrono monofase.</p> <p>Motore a polo spaccato.</p> <p>Motore passo passo.</p> <p><b><u>Elettronica analogica</u></b></p> <p>Caratteristiche amplificatore operazionale ideale</p> <p>Concetto di guadagno e di attenuazione in dB.</p> <p>Tipi di collegamenti fondamentali e differenze: invertente, non invertente, inseguitore, sommatore, miscelatore.</p> <p>Elettronica di potenza.</p> <p>Circuiti raddrizzatori monofase e trifase.</p> <p><b><u>COMPETENZE:</u></b></p> <p>Segnali alternati sinusoidali, concetti di Ampiezza, Periodo, Frequenza.</p> <p>Misura delle grandezze elettriche alternate con uno strumento di misura.</p> <p>Comprendere la configurazione di un sistema trifase.</p> <p>Definire e comprendere la differenza tra potenza attiva, reattiva ed apparente.</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono la macchina e i vari materiali impiegati.</p> <p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</p> <p>Comprendere il funzionamento dell'amplificatore OP. ideale sia per le applicazioni lineari che non lineari.</p> <p>Essere in grado di determinare il legame tra il segnale d'uscita e quello di ingresso per determinare il guadagno, nelle varie configurazioni,</p> <p>Sapere individuare i componenti e la funzione svolta nei circuiti di raddrizzamento.</p> <p><b><u>ABILITA':</u></b></p> <p>Sapere risolvere ed effettuare misure su semplici reti elettriche sia in continua che in alternata;</p> <p>Sapere individuare le principali caratteristiche di un sistema trifase e delle potenze in gioco;</p> <p>Comprendere le differenze fra le varie tipologie di motori;</p> <p>Come utilizzare un raddrizzatore per la generazione di un'onda tensione continua;</p> <p>Utilizzo degli Amplificatori Operazionali.</p> |
| <p><b>Metodi e mezzi</b></p> <p><i>(vedi programmazione disciplinare)</i></p> | <p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lezione interattiva</li> <li>• Lezione multimediale</li> <li>• Esercitazione guidata</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Laboratorio</li> <li>• Esercitazioni pratiche</li> </ul> <p><b><u>STRUMENTI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software didattici</li> <li>• Strumentazione di laboratorio</li> <li>• Strumenti informatici multimediali</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>LIM</li> </ul> <p><b>SUSSIDI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Libro di testo</li> <li>Materiale fornito dal docente</li> <li>Internet</li> </ul> <p><b>METODOLOGIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Didattica in presenza e mista</li> <li>Utilizzo di Google Classroom per la condivisione di materiale online</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Spazi e Tempi</b><br>(vedi programmazione disciplinare) | Aula, laboratori di Elettrotecnica e macchine elettriche<br>Intero anno scolastico da Settembre a Maggio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Criteri di Valutazione</b>                              | <p>Per gli strumenti, i criteri e le modalità di verifica e valutazione si fa riferimento al Regolamento di Valutazione Alunni.</p> <p>Per la valutazione il voto viene desunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da un congruo numero di interrogazioni e di esercizi scritti, grafici o pratici fatti in casa o a scuola, corretti e classificati;</li> <li>- da una valutazione complessiva dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione e dell'approccio allo studio;</li> <li>- dal grado di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento conseguiti dallo studente in relazione alle conoscenze, abilità e competenze;</li> <li>- dalle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio;</li> <li>- dall'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati;</li> <li>- dalla progressione dell'apprendimento, intesa come capacità di recuperare conoscenze e abilità e di imparare ad imparare, considerando quindi il differenziale cognitivo in termini di accrescimento dei livelli di apprendimento degli alunni.</li> </ul> <p>I criteri sopracitati sono riconducibili alle seguenti macro-aree, ed esplicitati da indicatori ed evidenze per i quali si rimanda alle Rubriche valutative:</p> <p><b>Partecipazione</b><br/><b>Comunicazione</b><br/><b>Azione Reale</b></p> |
| <b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b>          | La Costituzione e la tutela dei diritti umani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b><u>NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI</u></b>           | DISCIPLINA: TEEA ARGOMENTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Elettricità e luce</b>                                  | Il rendimento degli impianti di distribuzione e delle macchine elettriche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lo sviluppo della tecnologia e la guerra</b>            | Le macchine elettriche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>La salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo</b>         | Raddrizzatori e convertitori per inverter fotovoltaico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>La sicurezza sul lavoro</b>                             | Componenti per la protezione delle persone contro i contatti indiretti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>La globalizzazione</b>                                  | Gli operazionali ed i circuiti logici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Disciplina                        | LINGUA INGLESE                                                                                                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Libro di testo in adozione</b> | <b>Electronics Skills and Competences english for technology</b>                                                |
|                                   | <b>Contenuti didattici sviluppati entro il 15 maggio</b><br><br><b>MODULO n. 1: Electromagnetism and motors</b> |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b></p> <p><i>(vedi programmazione disciplinare)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Electricity and magnetism</li> <li>▪ The electric motor</li> <li>▪ Types of electric motors: DC motors; AC motors; AC induction motor; Three-phase AC motor; synchronous AC motor.</li> <li>▪ The automotive industry and the environment</li> <li>▪ Electric vehicles.</li> </ul> <p><b>MODULO n 2: Energy Sources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sources of energy: renewable and non-renewable</li> <li>▪ Non-renewable energy: fossil fuels.</li> <li>▪ Alternative sources: water and nuclear power</li> <li>▪ Solar and Wind Energy</li> </ul> <p><b>MODULO n. 3: Automation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Automation</li> <li>▪ Robotics</li> <li>▪ Artificial Intelligence</li> <li>▪ Industrial robots</li> <li>▪ PLCs</li> </ul> <p><b>MODULO n 4: Cultural Profiles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The third Industrial revolution</li> <li>▪ How the internet work</li> <li>▪ The web</li> <li>▪ O. Wilde: The Picture of Dorian Gray</li> </ul> <p><b>Contenuti didattici da sviluppare dopo il 15 maggio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ How the internet work</li> <li>▪ The web</li> </ul> |
| <p><b>Risultati di apprendimento</b></p> <p><i>(in termini di conoscenze, abilità, competenze)</i></p>            | <p><b>CONOSCENZE</b></p> <p>Conoscere le diverse forme di energia alternativa.<br/>Conoscere come funziona il motore elettrico.</p> <p><b>ABILITA'</b></p> <p>Apprendere diverse strategie di lettura.<br/>Distinguere ed utilizzare le principali tipologie testuali comprese quelle tecnico-professionali.<br/>Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi.<br/>Comprendere globalmente messaggi radio-televisivi e filmati.<br/>Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti familiari inerente la sfera personale, lo studio o il lavoro.</p> <p><b>COMPETENZE</b></p> <p>Usare diverse strategie di lettura.<br/>Migliorare l'efficienza nell'usare grammatica e lessico.<br/>Usare il linguaggio tecnico per i bisogni professionali.<br/>Utilizzare la lingua inglese in contesti lavorativi.<br/>Parlare di esperienze lavorative.<br/>Fornire istruzioni operative.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Metodi e mezzi</b></p> <p><i>(vedi programmazione disciplinare)</i></p>                                     | <p>Il metodo usato è dipeso dal contenuto oggetto di studio. (Problem solving-brainstorming-cooperative learning.<br/>Per lo studio dei brani relativi all'area di indirizzo le fasi sono state le seguenti:<br/>1) warm-up, per suscitare l'interesse degli alunni, listening e wh-questions<br/>2) reading: skimming and scanning</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>3 speaking,( per coinvolgere lo studente in attività contestualizzate),e writing(summary,translation, problem solving,brain storming.</p> <p>Anche durante il quinto anno lo studio delle funzioni e strutture linguistiche è stato al centro del processo didattico, in particolar modo ed in maniera più intensiva nel periodo precedente la Prova Invalsi, dove soprattutto le abilità ricettive (listening e reading) sono state messe alla prova.</p> <p>Per quanto riguarda i mezzi: il libro di testo(“) (““Electronics –skills and competences”- Franchi-Creek Ed. Minerva Scuola) e fotocopie di altri testi. LIM- Classroom.</p> <p>Tramite l’Aula 01 e il testo Training for Successful “INVALSI”, autore V.S.Rossetti ed. Pearson, state effettuate esercitazioni di listening e reading per sostenere le Prove Invalsi.</p> |
| <b>Spazi e Tempi</b><br>(vedi programmazione disciplinare)         | I diversi nuclei tematici sono stati svolti in classe seguendo i tempi della programmazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Criteri di Valutazione</b><br>(rif. Regolamento di Valutazione) | <i>rif. Regolamento di Valutazione</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tematiche trattate per l’Uda di Ed. Civica</b>                  | <p>Trimestre:The Suffragettes</p> <p>Pentamestre:The Holocaust, The Nuremberg Law</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nodi Concettuali</b>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Elettricità e luce:</b> Electricity generation and source of energy.</li> <li>▪ <b>Lo sviluppo della tecnologia e la guerra:</b> Post-war industrial reconstruction. Robotics.</li> <li>▪ <b>La salvaguardia dell’ambiente e lo sviluppo sostenibile:</b> Electric vehicles.</li> <li>▪ <b>La sicurezza sul lavoro:</b> Safety laws and policies for a safe and healthy working environment.</li> <li>▪ <b>La globalizzazione:</b> The third industrial revolution. – The Internet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Disciplina                                                                                          | RELIGIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Libro di testo in adozione</b>                                                                   | Tutti i colori della vita + DVD - Ed. SEI, Autore Solinas L. - Vol. Unico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Nuclei Tematici e loro articolazione in Moduli/UdA</b><br><br>(vedi programmazione disciplinare) | <p><b>Contenuti didattici sviluppati entro il 15 maggio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La ricerca di Dio, la ragione e la fede, il mistero di Dio e le religioni,</li> <li>▪ l’amore tra uomo e donna, interculturalità e multiculturalità, alterità e differenza, tipi di rapporto: io e l’altro, la costruzione del progetto di vita,</li> <li>▪ educazione ambientale: la difesa dell’ambiente, lo sviluppo sostenibile,</li> <li>▪ le insidie della rete: drogati di cellulare, il valore del dialogo,</li> <li>▪ l’impegno per la pace, il dovere dell’accoglienza, la religione e i migranti.</li> </ul> <p><b>Contenuti didattici da sviluppare dopo il 15 maggio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La religione e il razzismo.</li> </ul> |
| <b>Risultati di apprendimento</b>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper riconoscere e apprezzare il rapporto tra la storia civile e la storia della</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Metodi e mezzi</b><br>(vedi programmazione disciplinare)                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lezione frontale e partecipata, discussione guidata</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spazi e Tempi</b><br>(vedi programmazione disciplinare) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo 1: Settembre- Dicembre</li> <li>Modulo 2: gennaio-maggio</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| <b>Tematiche trattate per l'Uda di Ed. Civica</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>N. 2 ore nel Pentamestre: "la Costituzione e la tutela dei Diritti Umani"</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| <b>Nodi Concettuali</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Elettricità e luce:</b></li> <li><b>lo sviluppo della tecnologia e la guerra;</b></li> <li><b>la salvaguardia dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile;</b></li> <li><b>la sicurezza sul lavoro;</b></li> <li><b>la globalizzazione.</b></li> </ul> |

### 3.4 Attività, percorsi e progetti svolti

#### - INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha programmato le ore di Educazione civica, ai sensi della Legge 20 agosto 2019 n. 92, sviluppando un'UDA interdisciplinare, che viene riepilogata nella seguente tabella

| TITOLO UDA: "LA COSTITUZIONE E LA TUTELA DEI DIRITTI UMANI" |                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEMATICHE                                                   | PERIODO DI SVOLGIMENTO | NUMERO DI ORE TOTALI | DISCIPLINE COINVOLTE E N° DI ORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| La Costituzione e la tutela dei Diritti Umani               | Trimestre              | 10                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia (3 ore)</li> <li>- Italiano (3 ore)</li> <li>- Inglese (2 ore)</li> <li>- LTE (2 ore)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| La Costituzione e la tutela dei Diritti Umani               | Pentamestre            | 23                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia (3 ore)</li> <li>- Italiano (3 ore)</li> <li>- Matematica (3 ore)</li> <li>- Inglese (3 Ore)</li> <li>- Scienze Motorie (3 ore)</li> <li>- IRC (2 Ore)</li> <li>- Tecnologie Meccaniche (2 ore)</li> <li>- Tecnologie di Installazione (2 ore)</li> <li>- Tecnologie Elettriche Elettroniche (2ore)</li> </ul> |

#### -ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

Il Consiglio di Classe ha svolto le ore di Orientamento formativo secondo le linee guida adottate dal D.M.328 del 22/12/2022 come di seguito specificato.

| MODULO                    | ORE<br>Previste | ATTIVITÀ SVOLTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ORE<br>Effettuate |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Orientamento post diploma | 15              | <ul style="list-style-type: none"> <li>"ArcheoExperience nell'Isola dei Tesori" Attività di Orientamento 26.09.2024_(6h)</li> <li>Attività di orientamento in uscita a Palermo "XXII Edizione OrientaSicilia – ASTERSicilia"_LTE_13.11.2024_(6h)</li> <li>Orientamento Carriere in divisa post diploma in live streaming Scienze Motorie ed Italiano 19 .12.2024_(1h e 30 min)</li> </ul> | 33                |

|                                          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                          |           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipazione ad attività di orientamento post diploma presso la facoltà di Ingegneria di Palermo_TEEA e LTE_20.01.2025_(6h)</li> <li>Partecipazione ad attività di orientamento "Welcome Week 2025"_18.02.2025_(6h)</li> <li>Attività di orientamento in uscita – Incontro con i responsabili dell'offerta formativa dell'Università Telematica Pegaso e dell'Università Telematica E-Campus_LTE_18.03.2025_(1h)</li> <li>Orientamento post diploma: incontro con referenti ITS_Storia, Tec. meccanica e TTIM_26.03.2025_(5h)</li> <li>"Orientamento Carriere Universitarie" post diploma in live streaming_LTE e TEEA- 11 Febbraio 2025_(1h e 30 min)</li> </ul> |           |
| Comunicazione assertiva                  | 4         | Progetto Soft Skills: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prof. esterna F.Pecoraro_03.12.2024_(2h)</li> <li>Prof. esterna F.Pecoraro_17.12.2024_(1h)</li> <li>Prof. esterna F.Pecoraro_28.01.2025_(1h)</li> <li>Religione: Identità e confronto_16/01/2025_(1h)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5         |
| Facciamo impresa                         | 3         | <ul style="list-style-type: none"> <li>TEEA_Facciamo Impresa_25.03.2025_(1h)</li> <li>TEEA_Facciamo Impresa_29.04.2025_(1h)</li> <li>Tecn. Meccanica_09.01.2025_(1h)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3         |
| Conoscersi per promuoversi: il colloquio | 2         | <ul style="list-style-type: none"> <li>TTIM_ Lezione partecipata sui colloqui di lavoro_15/04/2025_(1h)</li> <li>Italiano_ Come affrontare un colloquio di_10.04.2025_(1h)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |
| Motivazione ed autoefficacia             | 4         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Italiano: Il valore dell'autoefficacia_29.10.2024_(1h)</li> <li>Scienze motorie: Autoefficacia_29.11.2024_(1h)</li> <li>Religione: Diversità, patrimonio comune dell'umiltà_20/02/2025_(1h)</li> <li>Religione: Diversità, patrimonio comune dell'umiltà_06.03.2025_(1h)</li> <li>Religione: La cultura dell'incontro_27.01.2025_(1h)</li> <li>Visione del film "Il pianista" e discussione guidata nella Giornata della memoria_Italiano e LTE_27.01.2025_(2h)</li> <li>Progetto "Legalità tra i banchi", partecipazione all'evento Live streaming del film "Il Ragazzo dai pantaloni rosa", Cinema Badia Grande_Matematica_22/11/2024_(2h)</li> </ul>             | 9         |
| La ricerca del lavoro                    | 2         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inglese_Covering letter /Curriculum vitae_12/02/2025_(1h)</li> <li>Italiano_14.02.2025_Orientamento in uscita. Ricerca del lavoro, dialogo e discussione con ex alunno, Sig. Sansone, personale ATA, assistente tecnico di laboratorio_(1h)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |
| <b>TOTALE ORE</b>                        | <b>30</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>54</b> |

**-PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALE E L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

Gli studenti hanno partecipato, nel triennio, alle attività di PCTO così come indicato nella seguente tabella.

| ANNO SCOLASTICO   | TITOLO DELLE ATTIVITÀ SVOLTE E LORO DURATA                                                                                                                                                                                             | ENTI/SOGGETTI COINVOLTI                                                                                                          | COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE                             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Terzo anno</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>A2A; viaggio nella transizione energetica e dell'economia circolare, 2022/23 (h 40)</li> <li>RFI; una rete che fa rete, 2022/23 (h 12)</li> <li>Corso sulla sicurezza 2022/23; (h 4)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Piattaforma Educazione Digi-tale</li> <li>Piattaforma Alternanza Scuola Lavoro</li> </ul> | EQF 3<br>livelli di conoscenza e competenza e di cittadinanza ADEGUATE |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quarto anno</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stage PCTO Hotel Gioiella, 2023/24, (h 26)</li> <li>• Ecolamp facciamo luce, 2023/24;</li> <li>• La raccolta differenziata e il corretto smaltimento dei RAEE, (h 20)</li> <li>• Gocce di sostenibilità, 2023/24, (h 25)</li> <li>• Visita guidata 2023/24; centrale ENEL Casuzze (PA), (h 6)</li> <li>• Incontro Assarmatori (PA), 2023/24 (h 6)</li> <li>• Stage PCTO Spagna 2023/24 (h 60)</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotel Gioiella Igea Marina (RN)</li> <li>• Piattaforma Educazione Dig-itale</li> <li>• ENEL; Ente Nazionale per l'Energia Elettrica</li> <li>• Associazione di categoria dell'industria della navigazione marittima;</li> <li>• Modulo PCTO Valencia, durata 2 settimane; avviso circolare n. 490, 29/07/2024</li> </ul> | EQF 3<br>livelli di conoscenza e competenza e di cittadinanza<br>ADEGUATE |
| <b>Quinto anno</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samsung Electronic; La voce della tua generazione 2024/25, (h 20);</li> <li>• Coca cola HBC Italia;</li> <li>• Youth Empowered 2024/25, (h 25);</li> <li>• S.M sustainability makers;</li> <li>• La sostenibilità in azienda 2024/25, (h 30)</li> <li>• ISVI Istituto per i valori d'impresa;</li> <li>• Il segreto Italiano 2024/25, (h 35)</li> <li>• Unipol PCTO 2024/25 ; soft skills (h 15);</li> <li>• Italforma 2024/25, visita guidata scuola di saldatura, (h 5);</li> <li>• Orientamento universitario, 20/01/25; (h 6)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piattaforma Educazione Digitale</li> <li>• ITALFORMA Scuola di Saldatura (SR)</li> <li>• UniPA, Università degli studi di Palermo</li> </ul>                                                                                                                                                                             | EQF 3<br>livelli di conoscenza e competenza e di cittadinanza<br>ADEGUATE |

**-ALTRE ATTIVITÀ REALIZZATE IN COERENZA CON GLI OBIETTIVI DEL PTOF (seminari, incontri, cineforum, uscite didattiche, viaggi d'istruzione, ecc.)**

| TITOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BREVE DESCRIZIONE                                                                                                                                                                | COMPETENZE ACQUISITE                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Partecipazione all'evento "ArcheoExperience nell'Isola dei Tesori"</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Uscita didattica nella città di Agrigento                                                                                                                                        | Conoscere e valorizzare il patrimonio siciliano, tenendo conto del contesto archeologico, culturale e paesaggistico.                                                  |
| <b>Campagna di sensibilizzazione sulla donazione del sangue: incontri per idoneità e donazioni AVIS.</b>                                                                                                                                                                                                              | Incontro informativo con gli esperti e successivamente, su base volontaria, verifica idoneità e donazione del sangue presso l'AVIS di Sciacca.                                   | Ampliare le competenze sociali e civiche e la consapevolezza di cittadinanza attiva.                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Partecipazione Prove nazionali Invalsi Italiano, Inglese, Matematica.</b></li> <li>▪ <b>Prove per classi parallele in Italiano, Inglese, Matematica.</b></li> <li>▪ <b>Simulazioni della prima prova scritta e della seconda prova scritta esame di Stato.</b></li> </ul> | Percorsi di studio finalizzati ad acquisire un metodo di studio autonomo per affrontare la complessità dei problemi interdisciplinari e degli argomenti disciplinari incontrati. | Sviluppare competenza linguistica; competenza alfabetica funzionale; competenza multilinguistica; competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie. |
| <b>Progetto "Legalità tra i banchi" _ Uscita didattica per la visione del film "Il Ragazzo dai pantaloni rosa", presso la Badia Grande.</b>                                                                                                                                                                           | Visione del film.                                                                                                                                                                | Sensibilizzare verso tematiche sociali e culturali, incentivando la Prevenzione e il contrasto di tutte le forme di pregiudizio, violenza e discriminazione.          |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Giornata internazionale contro la violenza sulle donne - Seminario "L'urlo del silenzio".</b><br><br><b>Visione del Cortometraggio "Frammenti" promosso dalla Cooperativa Quadrifoglio e seguente dibattito.</b> | Giornata mondiale contro la violenza sulle donne.<br><br>Visione del Cortometraggio e seguente dibattito                                             | Incrementare le competenze sociali e civiche con una sensibilizzazione contro la violenza, le discriminazioni e l'illegalità.<br><br>Riflettere sui temi della violenza di genere.                                                                                                                              |
| <b>Progetto "Il Cinema nelle scuole": visione del film "L'abbaglio" presso la Badia Grande.</b>                                                                                                                     | Visione del film.                                                                                                                                    | Sensibilizzare verso tematiche sociali, culturali e storiche, avendo memoria del passato e riconoscendo nel presente gli elementi di continuità e discontinuità nella soluzione di problemi attuali e per la progettazione del futuro.                                                                          |
| <b>Settimana dello Studente dal 18 al 21 Marzo 2025.</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>-Tornei di pallavolo.</li> <li>-Cineforum in classe.</li> </ul>                                              | Ripasso e consolidamento degli argomenti trattati.<br><br>Partecipazione al torneo di pallavolo.<br><br>Partecipazione a manifestazioni programmate. | Recupero, Ripasso, potenziamento degli argomenti trattati e delle competenze disciplinari acquisite.<br><br>Migliorare le competenze sociali e civiche. Rafforzare e applicare il rispetto delle regole dell'avversario, vedendo lo sport come momento di aggregazione e cultura contro ogni forma di violenza. |
| <b>Incontro con la Protezione Civile e la Croce Rossa durante la Settimana dello studente.</b>                                                                                                                      | Incontro informativo con personale della Protezione civile e della Croce Rossa.                                                                      | Incrementare Competenze sociali e civiche.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Giornata della Memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie.</b>                                                                                                                        | Discussione guidata con alunni.                                                                                                                      | Incentivare le competenze sociali e civiche. Rafforzare il valore del rispetto della persona e della legalità, contro qualsiasi forma di discriminazione e violazione dei diritti umani.                                                                                                                        |
| <b>Partecipazione al Progetto "Pagine di legalità con Pietro Grasso" in live streaming nazionale.</b>                                                                                                               | Incontro in live streaming con Pietro Grasso e la partecipazione straordinaria di Pif.                                                               | Rafforzare il senso civico, il valore del rispetto della persona e della legalità, contro qualsiasi forma di discriminazione e violazione dei diritti umani.                                                                                                                                                    |
| <b>Viaggio di Istruzione.</b>                                                                                                                                                                                       | Crociera nel Mediterraneo con la nave MSC Fantasia 17 Marzo - 26 Marzo 2025                                                                          | Potenziamento del livello di socializzazione e interazione tra studenti e tra studenti e insegnanti; Conoscenza del territorio nei vari aspetti: culturali, sociali, ambientali, storici e artistici.                                                                                                           |
| <b>Progetti PON "Arena chiama Europa" e "Arena in Europa, uniti per crescere": PCTO estero a Siviglia e Barcellona.</b>                                                                                             | Percorsi formativi di lingua straniera e percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PCTO) all'estero.                                | Migliorare le proprie competenze personali, sociali, civiche e linguistiche all'estero.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Progetto "Fare la differenza con le soft skills"</b>                                                                                                                                                             | Progetto di potenziamento delle soft skills, finalizzato alla promozione del personale successo scolastico ed extrascolastico.                       | Sviluppare un'autovalutazione sul proprio stile comunicativo e Competenze personali e sociali, essenziali da poter sfruttare nel mondo del lavoro.                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Corso co-curricolari afferente al progetto PNRR "Arena per crescere" - laboratorio "La pallavolo per tutti".</b>                          | Corso per imparare le basi tecniche della pallavolo e socializzare con altri ragazzi.                                                                                                                                                                     | Incrementare abilità motorie, spirito di squadra e fair play e promuovere il benessere fisico e il divertimento tra compagni.                           |
| <b>Corso co-curricolari afferente al progetto PNRR "Arena per crescere" - laboratorio "Il Calcio per tutti".</b>                             | Corso per imparare le basi tecniche del calcio e socializzare con altri ragazzi.                                                                                                                                                                          | Potenziare abilità motorie, spirito di squadra e fair play e promuovere il benessere fisico e il divertimento tra compagni.                             |
| <b>Corso di Elettronica "Arduino e sensori ambientali" afferente al progetto PNRR "Crescere oggi per costruire il domani".</b>               | Moduli didattici e formativi finalizzati allo sviluppo e al potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione nell'ambito dell'Elettronica.                                                                                                  | Acquisire competenze di base in elettronica, programmazione e problem solving, stimolando la creatività e l'interesse per le tecnologie innovative.     |
| <b>Percorsi di Mentoring e Orientamento afferente al progetto PNRR "Arena per continuare a crescere".</b>                                    | Attività di supporto personalizzato, motivazione e orientamento degli studenti per superare difficoltà, rafforzare la fiducia in sé stessi e mantenere il percorso scolastico, favorendo il successo formativo e riducendo le possibilità di dispersione. | Sviluppare competenze personali, sociali, disciplinari e trasversali                                                                                    |
| <b>Percorsi laboratoriali co-curricolari "Saldatore Focus sulle tecniche di saldatura", afferente al progetto PNRR "Arena per crescere".</b> | Corso per conoscere e approfondire le competenze di saldatura, acquisendo abilità manuali e tecniche fondamentali.                                                                                                                                        | Conseguire competenze disciplinari e trasversali utili nel campo dell'elettronica, della riparazione e della prototipazione di dispositivi elettronici. |
| <b>Partecipazione al "2 career day" di Sicindustria al Palacongressi di Agrigento</b>                                                        | Incontro imprese, università e forze dell'ordine e studenti per indirizzare i giovani verso alternative possibilità post diploma                                                                                                                          | Orientarsi consapevolmente nelle scelte di vita e nei comportamenti sociali e civili.                                                                   |

### 3.5 Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

L'IISS "Don Michele Arena" si pone la finalità prioritaria di costruire una vera cultura di inclusione, pertanto, al di là del semplice inserimento, agli alunni viene garantita una effettiva partecipazione alle attività didattiche per arrivare ad un reale apprendimento di competenze professionali utili all'inserimento del disabile nel mondo del lavoro.

Gli insegnanti di sostegno operano nella classe secondo le indicazioni precisate al momento dell'elaborazione del piano educativo individualizzato che è compito comune del gruppo docente. La loro azione è a vantaggio di tutta la classe della quale sono contitolari e si esplica in momenti di lavoro di gruppo, in interventi individualizzati, o di lezione frontale. Gli insegnanti di sostegno hanno fra di loro momenti comuni di riflessione, programmazione, scambio di esperienze e di predisposizione di strumenti organizzativi e didattici.

#### Obiettivi ed azioni positive per una didattica inclusiva

Al fine di favorire il conseguimento degli obiettivi di inclusività la scuola pone in essere le seguenti azioni positive per una didattica inclusiva:

- Mettere la persona al centro dell'azione didattica, cioè accogliere ed accettare l'altro come persona, per conoscere l'alunno anche dal punto di vista socio-affettivo, oltre il cognitivo.
- Includere, anziché escludere, anche gli studenti più problematici, cioè riconoscerne i bisogni e cercare strategie idonee a sollecitare l'attenzione e la partecipazione, per creare apprendimento significativo, per non creare dispersione scolastica.
- Considerare fondamentale la relazione educativa, base indispensabile dell'apprendimento, unitamente alle discipline e ai programmi da svolgere.

- Promuovere la dimensione comunitaria e sociale dell'apprendimento.
- Praticare anche in classe strategie più coinvolgenti rispetto a quelle tradizionali (laboratori e didattica laboratoriale; studio guidato; percorsi interdisciplinari, ecc.).
- Condividere le linee metodologiche e i presupposti pedagogici con tutto il personale educativo.
- Valorizzare le potenzialità e risorse di ognuno, anche le competenze non formali.
- Riconoscere i diversi bisogni e le differenze individuali, dando risposte diverse a domande diverse cioè curare la personalizzazione dell'insegnamento e adeguare in itinere la programmazione di ciascuna disciplina.

## **4. LA VALUTAZIONE**

### **Premessa**

Secondo la normativa vigente il compito della valutazione è assegnato al docente sulla base dei criteri individuati dal Collegio Docenti e riportati nel Regolamento di Valutazione d' istituto. La valutazione costante, trasparente e tempestiva assume una valenza formativa.

### **4.1 Valutazione degli apprendimenti e del comportamento**

I criteri di valutazione adottati dal team dei docenti hanno tenuto conto dell'età e delle specifiche situazioni degli studenti ispirandosi ai seguenti criteri di qualità:

- il raggiungimento dei traguardi e degli obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, abilità e competenze;
- l'impegno, inteso come volontà e costanza nello studio;
- la progressione dell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza;
- lo sviluppo di capacità metacognitive riconducibili all'organizzazione del lavoro e all'autonomia del metodo di studio e lavoro;
- la situazione personale rispetto ad eventuali difficoltà di salute, di relazione, del contesto familiare, ecc.

Dei suddetti criteri si è tenuto conto nella stesura, ove richiesto, dei giudizi globali per la descrizione dello sviluppo degli apprendimenti raggiunto dagli alunni.

### **-Criteri generali per l'attribuzione dei voti numerici nelle discipline**

La valutazione periodica e finale degli apprendimenti è riferita a ciascuna delle discipline di studio previste dalle Linee guida per gli istituti tecnici e gli istituti professionali e alle attività svolte nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica riferito, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto.

La valutazione degli apprendimenti è stata espressa con voto in decimi collegialmente dai docenti del consiglio di classe presieduto dal dirigente scolastico o da suo delegato. Nel documento di valutazione a ciascuna disciplina è stato attribuito un voto che corrisponde ai diversi livelli di apprendimento come si desume dalla allegata tabella estratta dal Regolamento di Valutazione che esplicita i CRITERI GENERALI PER L'ATTRIBUZIONE DEI VOTI NUMERICI NELLE DISCIPLINE attraverso indicatori e descrittori delle conoscenze/abilità/competenze acquisite.

## **Allegato C: CRITERI GENERALI PER L'ATTRIBUZIONE DEI VOTI NELLE SINGOLE DISCIPLINE**

### **-Criteri generali per la valutazione del comportamento**

La valutazione del comportamento, effettuata collegialmente, è stata espressa con voto numerico riportato anche in lettere nel documento di valutazione. Essa si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza, allo Statuto delle studentesse e degli studenti, al Patto educativo di corresponsabilità e ai Regolamenti approvati dall'istituzione scolastica.

Per la valutazione del comportamento, si sono considerate in particolare la correttezza e il senso di responsabilità, che si manifestano nel:

- rispetto delle persone, degli ambienti e delle strutture;
- rispetto delle regole condivise;

- disponibilità a prestare attenzione nei tempi adeguati all'età, ad ascoltare, ad accettare la critica in modo costruttivo;
- capacità di instaurare relazioni positive con compagni e adulti (collabora, aiuta, si fa aiutare);
- frequenza delle lezioni;
- consapevolezza delle diversità.

Con la legge 1° ottobre 2024 n. 150, richiamata dall'OM 67 del 31 marzo 2025, il voto in condotta sarà determinante nell'ammissione all'esame. Infatti, è prevista:

- la **non ammissione all'esame di Stato conclusivo** in caso di **valutazione del comportamento inferiore a sei decimi** (art. 3 OM 67);
- l'assegnazione da parte del consiglio di classe di un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e **solidale** da trattare in sede di colloquio dell'esame, in caso di **valutazione del comportamento pari a sei decimi** (art. 22 OM 67).

#### **Allegato D: CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO**

##### **4.2 Valutazione delle prove scritte**

Per la valutazione delle prove scritte il Consiglio di Classe ha adottato le griglie di valutazione elaborate dai dipartimenti disciplinari nonché approvate dal Collegio dei docenti, tenendo conto delle indicazioni ministeriali.

Ogni prova scritta può avere una valutazione al massimo pari a venti punti.

#### **Allegato E: GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

#### **Allegato F: GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA**

##### **4.3 Il Colloquio**

La prova orale (punteggio max 20 punti) si aprirà con l'analisi di un materiale scelto dalla Commissione (un testo, un documento, un problema, un progetto). Pertanto, tutte le discipline coinvolte nello svolgimento dell'Esame di Stato indicheranno i nuclei fondanti e i documenti/testi/immagini ecc. che costituiranno il materiale da analizzare per iniziare la prova orale.

Nel corso del colloquio il candidato dovrà dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline e di aver maturato le competenze di Educazione civica. Analizzerà poi, con una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze fatte nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO). Nel caso in cui il candidato abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, il colloquio avrà altresì a oggetto la trattazione dell'elaborato di cui all'art. 3 del OM 67.

Per la valutazione del colloquio sarà utilizzata la griglia contenuta nell'Allegato dell'O.M. 67/2025, che si allega.

#### **Allegato G: GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO**

Al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline vengono presi in considerazione:

- **testi** (brani in poesia o in prosa in lingua italiana o straniera)
- **documenti** (spunti tratti da giornali o riviste cartacee o in rete, foto, grafici, tabelle)
- **esperienze e progetti** (viaggio d'istruzione, uscite didattiche, visite aziendali, o altre attività progettuali svolte durante l'anno scolastico)
- **problemi** (situazioni problematiche legate alla specificità dell'indirizzo, semplici casi pratici e professionali)

Per quanto concerne la scelta dei materiali da proporre per il colloquio si rimanda ai nodi concettuali/UDA previsti in sede di programmazione coordinata e che vengono di seguito richiamati:

|   | NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI                      |
|---|---------------------------------------------------------|
| 1 | IL VALORE DELL'ELETTRICITÀ                              |
| 2 | LO SVILUPPO DELLA TECNOLOGIA E LA GUERRA                |
| 3 | LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE |
| 4 | LA SICUREZZA SUL LAVORO                                 |
| 5 | LA GLOBALIZZAZIONE                                      |
|   | UDA PROFESSIONALI                                       |
|   | AUTOMAZIONE CON I MICROCONTROLLORI                      |
|   | LA COSTITUZIONE E LA TUTELA DEI DIRITTI UMANI           |

#### 4.4 Simulazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

In vista dell'Esame di Stato sono state svolte n°2 simulazioni relative alla Prova scritta di italiano e n°1 relative alla seconda prova scritta.

### 5. CREDITO SCOLASTICO

Ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 62 del 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 40 punti, di cui 12 per il terzo anno, 13 per il quarto anno e 15 per il quinto anno.

#### 5.1 Attribuzione del credito scolastico

L'attribuzione del credito scolastico è di competenza del consiglio di classe, compresi i docenti che impartiscono insegnamenti a tutti gli alunni o a gruppi di essi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e di attività alternative alla medesima, limitatamente agli studenti che si avvalgono di tali insegnamenti.

L'attribuzione del credito avviene sulla base della tabella A allegata al D.lgs. n.62/17, che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico.

Tabella A allegata al D.lgs. n.62/17

| MEDIA DEI VOTI  | FASCE DI CREDITO III ANNO | FASCE DI CREDITO IV ANNO | FASCE DI CREDITO V ANNO |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| $M < 6$         | -                         | -                        | 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                 |

La legge 1° ottobre 2024, n. 150, richiamata nell'art.11 dell'OM 67, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico, spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale, possa essere attribuito solo se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

I Consigli di Classe, qualora ricorrano le condizioni di cui all'art.11, attribuiscono il credito scolastico anche sulla base dei seguenti criteri stabiliti dal Collegio docenti:

- È attribuito il punteggio più alto della banda di oscillazione se la media dei voti è uguale o maggiore a 0,5.  
Oppure
- È attribuito il punteggio più alto della banda di oscillazione se ricorrono almeno due dei seguenti indicatori:
  - 1) assiduità nella frequenza scolastica (numero giorni di assenza non superiore a 20 giorni; numero ritardi segnalati sul registro non superiore a 10);
  - 2) interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
  - 3) partecipazione alle attività complementari o integrative pomeridiane organizzate dall'Istituto; partecipazione alle attività di orientamento organizzate fuori dall'orario scolastico; partecipazione alle attività sportive promosse dalla scuola in orario pomeridiano; partecipazione ai progetti d'istituto previsti nel PTOF;
  - 4) eventuali esperienze formative previste dal regolamento di valutazione.

## **Allegato H: TABELLA RIEPILOGATIVA DEL CREDITO SCOLASTICO ATTRIBUITO**

### **5.2 Credito e abbreviazione per merito**

Nel caso di abbreviazione del corso di studi per merito (ossia per i candidati frequentanti la classe quarta, poi ammessi all'esame), il credito scolastico del quinto anno è attribuito nella stessa misura di quello del quarto.

### **5.3 Credito candidati esterni**

Il credito scolastico ai candidati esterni è attribuito (sempre in riferimento alla tabella A del D.lgs. n.62/17) dal consiglio della classe innanzi al quale i medesimi sostengono l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari. L'attribuzione del credito deve essere deliberata, motivata e verbalizzata.

## **6. ESAME DEI CANDIDATI CON DISABILITÀ E DSA**

### **6.1 Gli studenti con disabilità**

Gli studenti con disabilità sono ammessi a sostenere l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'art. 13 del D.Lgs 62/2017. Il consiglio di classe stabilisce la tipologia delle prove d'esame e se le stesse hanno valore equipollente all'interno del piano educativo individualizzato.

Ai sensi dell'art. 20 del d.lgs. n. 62 del 2017, richiamato dall'art.24 comma 2 dell'O.M. 67/2025, la commissione d'esame, sulla base della documentazione fornita dal consiglio di classe, relativa alle attività svolte, alle valutazioni effettuate e all'assistenza prevista per l'autonomia e la comunicazione, predispone una o più prove differenziate, in linea con gli interventi educativo-didattici attuati sulla base del piano educativo individualizzato e con le modalità di valutazione in esso previste. Tali prove, ove di valore equipollente, determinano il rilascio del titolo di studio conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nel diploma finale non viene fatta menzione dello svolgimento di prove differenziate.

Per la predisposizione, lo svolgimento e la correzione delle prove d'esame, la commissione può avvalersi del supporto dei docenti e degli esperti che hanno seguito la studentessa o lo studente durante l'anno scolastico. La commissione potrà assegnare un tempo differenziato per l'effettuazione delle prove da parte del candidato con disabilità.

Ai sensi dell'art. 20 comma 5 del d.lgs. n. 62 del 2017, richiamato dall'art. 24 comma 9 dell'O.M. 67/2025, alle studentesse e agli studenti con disabilità, per i quali sono state predisposte dalla commissione prove non equipollenti a quelle ordinarie sulla base del piano educativo individualizzato o che non partecipano agli esami o che non sostengono una o più prove, viene rilasciato un attestato di credito formativo recante gli elementi informativi relativi

all'indirizzo e alla durata del corso di studi seguito, alle discipline comprese nel piano di studi, con l'indicazione della durata oraria complessiva destinata a ciascuna delle valutazioni, anche parziali, ottenute in sede di esame.

## **Allegato I: STUDENTI CON DISABILITÀ**

### **6.2 Gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA)**

Gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA), certificato ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, sono ammessi a sostenere l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'art. 13 del D.Lgs 62/2017, come richiamato dall'art. 3 dell'O.M. 67/2025 sulla base del piano didattico personalizzato.

La commissione d'esame, considerati gli elementi forniti dal consiglio di classe, tiene in debita considerazione le specifiche situazioni soggettive adeguatamente certificate e, in particolare, le modalità didattiche e le forme di valutazione individuate nell'ambito dei percorsi didattici individualizzati e personalizzati.

Nello svolgimento delle prove scritte, i candidati con DSA possono utilizzare tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte ed utilizzare gli strumenti compensativi previsti dal piano didattico personalizzato e che siano già stati impiegati per le verifiche in corso d'anno o comunque siano ritenuti funzionali allo svolgimento dell'esame, senza che venga pregiudicata la validità delle prove scritte. Nel diploma finale non viene fatta menzione dell'impiego degli strumenti compensativi.

Per i candidati con certificazione di DSA che hanno seguito un percorso didattico ordinario, con la sola dispensa dalle prove scritte ordinarie di lingua straniera, la commissione, nel caso in cui la lingua straniera sia oggetto di seconda prova scritta, sottopone i candidati medesimi a prova orale sostitutiva della prova scritta. Nel diploma finale non viene fatta menzione della dispensa dalla prova scritta di lingua straniera.

In casi di particolari gravità del disturbo di apprendimento, anche in co-morbilità con altri disturbi o patologie, risultanti dal certificato diagnostico, la studentessa o lo studente, su richiesta della famiglia e conseguente approvazione del consiglio di classe, sono esonerati dall'insegnamento delle lingue straniere e seguono un percorso didattico differenziato. In sede di esame di Stato sostengono prove differenziate, non equipollenti a quelle ordinarie, coerenti con il percorso svolto, finalizzate solo al rilascio dell'attestato di credito formativo. Per detti candidati, il riferimento all'effettuazione delle prove differenziate è indicato solo nella attestazione e non nelle tabelle affisse all'albo dell'istituto.

Nel diploma finale rilasciato al termine degli esami e nelle tabelle affisse all'albo di Istituto non viene fatta menzione delle modalità di svolgimento e differenziazione delle prove. Nell'art.9 del D.Lgs 62/2017 si prevede che la certificazione delle competenze dell'alunno disabile sia coerente con il suo piano educativo individualizzato.

## **Allegato I: STUDENTI DSA\_BES**

**Il Dirigente Scolastico**

**Prof.ssa Daniela Rita Rizzuto**

Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
Ai sensi dell'art.3, comma 2 D.Lgs.39/93