

I.I.S. "FERRARIS - BRUNELLESCHI"  
Prot. 0007551 del 13/05/2024  
IV (Entrata)

A.S. 2023/2024

**Documento del 15 maggio**  
**(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)**  
**Classe V<sup>a</sup> A IPIA**  
**Indirizzo Manutenzione ed Assistenza Tecnica**

| <b>Il consiglio di Classe della V<sup>a</sup> A MAT</b> |  |              |
|---|--|--------------|
| <b>Docente</b>  | <b>Disciplina</b>  | <b>Firma</b> |
| Ghinazzi Niko   | Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni  |              |
| Acunzo Antonio  | Laboratorio di Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni                 |              |
| Cerato Francesca  | Religione Cattolica  |              |
| Di Fato Antonello                                       | Lingua e Letteratura Italiana  |              |
| Possemato Antonio                                       | Laboratorio di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni                              |              |
| Picardi Giuseppe  | Laboratorio di Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnostica |              |
| Fraschitta Giuseppe                                     | Tecnologie Meccaniche e Applicazioni   |              |
| Gudas Demetre   | Storia   |              |
| Cianferoni Maddalena                                    | Scienze Motorie e Sportive   |              |
| Cataldi Marco   | Lingua Inglese   |              |
| Carmignani Chiara                                       | Matematica   |              |
| Guerrazzi Alessandro                                    | Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni                                |              |
| Palatresi Patrizia                                      | Sostegno   |              |
| De Caro Flavia  | Sostegno   |              |
| Guidi Chiara  | Sostegno   |              |

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| De Luca Annalisa                 | Sostegno  |  |
| Acunzo Umberto                   | Sostegno  |  |
| Villani Concetta                 | Sostegno  |  |
| Vettori Simone<br>(Coordinatore) | Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnostica |  |

Empoli 07/05/2024

## Indice

|  |      |
|--|------|
| RIFERIMENTI NORMATIVI.....   | 44   |
| Documentazione richiesta O.M. 55/2024 .....                                      | 4    |
| Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova..... | 7    |
| IDENTITA' DELL'ISTITUTO.....   | 70   |
| L'indirizzo professionale IPIA .....   | 14   |
| Quadro orario IPIA.....  | 16   |
| Obiettivi per l'Educazione Civica .....  | 18   |
| PCTO .....   | 21   |
| Profilo della Classe V <sup>a</sup> A MAT.....                                   | 24   |
| Gli allievi.....   | 24   |
| Programmazione didattica annuale.....  | 266  |
| Obiettivi trasversali comportamentali.....                                       | 266  |
| Obiettivi trasversali: conoscenze, capacità e competenze.....                    | 26   |
| Obiettivi trasversali: livelli raggiunti.....                                    | 266  |
| Conoscenze, competenze, contenuti e metodologie didattiche disciplinari .....    | 287  |
| Verifiche per l'accertamento delle conoscenze, capacità e competenze.....        | 27   |
| Criteri di valutazione e di attribuzione del credito scolastico.....             | 289  |
| Progetti e attività didattiche.....  | 3333 |
| Elenco allegati .....  | 34   |

## **RIFERIMENTI NORMATIVI**

### **OM 55 22/03/2024**

#### **Art. 10, c. 1**

1. Entro il 15 maggio 2024 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo 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.

#### **Art. 10, c. 2**

2. 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.

### **OM 55 22/03/2024**

#### **Art. 17, cc. 1, 2, 3**

1. Il calendario delle prove d'esame, per l'anno scolastico 2023/2024, è il seguente:
  - prima prova scritta: mercoledì 19 giugno 2024, dalle ore 8:30 (durata della prova: sei ore);
  - seconda prova in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva, musicale e coreutica: giovedì 20 giugno 2024. La durata della seconda prova è prevista nei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018. Per i soli istituti professionali del vigente ordinamento, i cui quadri di riferimento sono stati adottati con decreto del Ministro dell'istruzione 15 giugno 2022, n. 164, la durata della prova è definita, nei limiti previsti dai suddetti quadri, con le modalità di cui al successivo articolo 20, commi 3-6;

#### **Art. 20, cc. 1, 2, 3**

1. La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, 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.
2. Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali del vigente ordinamento, sono individuate dal d.m. 26 gennaio 2024, n. 10.
3. Negli istituti professionali del vigente 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 del vigente ordinamento è un'unica prova

integrata, la cui parte ministeriale contiene la “cornice nazionale generale di riferimento” che indica:

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

5. La prova di cui al comma 3 è predisposta secondo le due seguenti modalità, alternative tra loro, in relazione alla situazione presente nell’istituto:
  - A. se nell’istituzione scolastica è presente, nell’ambito di un indirizzo, un’unica classe di un determinato percorso, l’elaborazione delle proposte di traccia è effettuata dai docenti della commissione/classe titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nel documento del consiglio di classe.
  - B. Se nell’istituzione scolastica sono presenti più classi quinte che, nell’ambito dello stesso indirizzo, seguono lo stesso percorso e hanno perciò il medesimo quadro orario (“classi parallele”), i docenti titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova di tutte le commissioni/classi coinvolte elaborano collegialmente le proposte di traccia per tali classi quinte, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le classi coinvolte. In questo caso, poiché la traccia della prova è comune a più classi, è necessario utilizzare, per la valutazione della stessa, il medesimo strumento di valutazione, elaborato collegialmente da tutti i docenti coinvolti nella stesura della traccia in un’apposita riunione, da svolgersi prima dell’inizio delle operazioni di correzione della prova.

#### **Art. 22, cc. 2, 5, 3**

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
  - a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
  - b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al profilo educativo culturale e professionale del percorso frequentato le esperienze svolte nell’ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall’emergenza pandemica;
  - c) di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, per come enucleate all’interno delle singole discipline.
3. Il colloquio si svolge a partire dall’analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un’esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.
4. La commissione/classe cura l’equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline valorizzandone soprattutto i nuclei tematici

fondamentali, evitando una rigida distinzione tra le stesse e sottolineando in particolare la dimensione del dialogo pluri e interdisciplinare. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.

5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

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

## **Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**ISTITUTO PROFESSIONALE**  
***Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica***

### **Caratteristiche della prova d'esame**

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali

La prova potrà, pertanto, essere strutturata secondo una delle seguenti tipologie:

#### **TIPOLOGIA A**

Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.

#### **TIPOLOGIA B**

Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione.

#### **TIPOLOGIA C**

Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto.

#### **TIPOLOGIA D**

Studio di un caso relativo al percorso professionale anche sulla base di documenti, tabelle e dati.

La traccia sarà predisposta, nella modalità di seguito specificata, in modo da proporre temi, situazioni problematiche, progetti ecc. che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese in esito all'indirizzo e quelle caratterizzanti lo specifico percorso.

La parte nazionale della prova indicherà la tipologia e il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo cui la prova dovrà fare riferimento; la commissione declinerà le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO di riferimento, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

La durata della prova può essere compresa tra 6 e 12 ore.

Ferma restando l'unicità della prova, ed esclusivamente nel caso in cui la prova stessa preveda anche l'esecuzione in ambito laboratoriale di quanto progettato, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni, il secondo dei quali dedicato esclusivamente alle attività laboratoriali, fornendo ai candidati specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Ciascuna giornata d'esame può avere una durata massima di 6 ore.

| Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze   |
|--|
| <p>1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</p> <p>2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare;</li> <li>b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi;</li> <li>c. utilizzo della documentazione tecnica;</li> <li>d. individuazione di guasti e anomalie;</li> <li>e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata.</li> </ol> <p>3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</p> <p>4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.</p> |
| Obiettivi della prova  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere gli schemi di impianti o sistemi del settore di riferimento</li> <li>• Definire e/o applicare le corrette procedure di installazione, manutenzione e/o collaudo e verifica</li> <li>• Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta</li> <li>• Scegliere e/o utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova</li> <li>• Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale</li> <li>• Utilizzare il lessico specifico del settore</li> </ul>  |



**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**

| Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>  | Punteggio massimo |
|---|-------------------|
| Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione                                      | 4                 |
| Capacità di analizzare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo efficace, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici | 4                 |
| Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova   | 5                 |
| Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova   | 7                 |

La commissione integrerà gli indicatori con la relativa declinazione dei descrittori.

## **IDENTITA' DELL'ISTITUTO**

Istituito a partire dal 1° ottobre del 1970 (D.P.R. 1182, 11/03/1972), l'Istituto d'Istruzione Superiore "Ferraris-Brunelleschi" si proietta su un territorio vasto che copre diversi Comuni. Il bacino d'utenza è costituito, infatti, dalla complessa realtà socio-economica della bassa Val d'Elsa e dell'Empolese, ove l'Istituto è punto di riferimento del settore, attraverso i rapporti intessuti con la società e con l'economia del comprensorio. In questo contesto, le conoscenze apprese sui banchi di scuola si integrano con quelle provenienti dall'attività lavorativa delle industrie e delle piccole e medie aziende, dei cantieri, degli enti pubblici, degli studi professionali. Questa area, economicamente importante, permette l'inserimento nella realtà produttiva di tutti i diplomati con compiti anche di responsabilità.

La situazione di partenza degli allievi che arrivano alle classi prime è diversificata, poiché provengono da scuole medie con esperienze e metodi d'insegnamento vari. Le condizioni socio-economiche e culturali delle famiglie degli alunni non sono omogenee: con una stratificazione economico sociale assai diversificata. Anche nel nostro Istituto il numero di alunni stranieri è progressivamente cresciuto nel tempo (fino a rappresentare circa il 19%): alunni di diverse nazionalità e condizioni sociali, con conoscenza anche limitata della lingua italiana, proiettano la scuola nel pieno di una sfida multi-culturale e sociale.

La scuola riconosce suo compito fondamentale quello di offrire pari opportunità a tutti gli alunni, nel rispetto dei diritti di ogni cittadino. È pertanto attenta a rimuovere quegli ostacoli che rappresentano dei limiti alla piena efficacia dell'opera educativa e didattica. Specialmente nel primo Biennio, dove il prolungamento dell'obbligo scolastico può dar luogo ad un inserimento non sempre immediatamente produttivo, la scuola si impegna a far emergere e valorizzare gli interessi e le attitudini dei singoli alunni. Si impegna altresì a stimolare negli allievi una progressiva conoscenza di sé, che costituisce il presupposto fondamentale per il superamento delle difficoltà, sia in vista dell'inserimento nel mondo lavorativo, sia del proseguimento degli studi.

In questo contesto, ruolo strategico è rappresentato dal Dirigente Scolastico che, nell'esercizio della propria attività di indirizzo, di gestione e di impulso alle innovazioni, coordina i vari ambiti nei quali si articola la crescita dell'Istituto, attraverso un ascolto attivo e la collaborazione di tutti gli attori in causa, personale scolastico, studenti, famiglie e territorio.

L'Istituto di Istruzione Superiore "Ferraris-Brunelleschi" definisce la sua identità culturale attraverso un organico PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) per il triennio 2022-2025, che mira alla valorizzazione della scuola come istituzione autonoma e comprende:

- gli obiettivi generali ed educativi degli indirizzi di studio
- la progettazione didattico-curricolare
- le esigenze del contesto territoriale di riferimento
- il Piano di Miglioramento dell'Offerta Formativa nel suo complesso così come scaturito dal Rapporto di Autovalutazione di Istituto (art. 3 DPR 275/1999 modificato dall'art. 1 comma 14 Legge 107/2015, oltre che DPR 80/2013)
- previsione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro (art. 1 comma 33 Legge 107/2015)
- previsione azioni coerenti con le finalità, i principi e gli strumenti previsti nel Piano nazionale

per la scuola digitale (art. 1, comma 57 Legge 107/2015)

- I fabbisogni dell'organico dell'autonomia (art. 3 DPR 275/1999 modificato dall'art. 1 comma 14 Legge 107/2015) in cui si esplicita il fabbisogno delle risorse professionali con cui si intende realizzare quanto dichiarato, tenendo conto delle definizioni e dei vincoli relativi agli organici;
- La programmazione delle attività formative rivolte al personale docente ed amministrativo, tecnico ed ausiliario (art. 1 comma 12 Legge 107/2015)
- Il fabbisogno di infrastrutture e di attrezzature materiali (art.3 DPR 275/1999 modificato dall'art. 1 comma 14 Legge 107/2015)
- L'introduzione di insegnamenti opzionali nel secondo biennio e nel quinto anno delle scuole secondarie di secondo grado, con l'utilizzo delle quote di autonomia e degli spazi di flessibilità (art. 1 comma 28 Legge 107/2015).

In particolare, la progettazione curricolare ed extracurricolare assicura l'unitarietà, l'integrazione e la coerenza di tutti gli interventi formativi. In questo modo l'Istituto si assume la responsabilità della scuola pubblica come agente educativo nei confronti della società, non solo sul piano cognitivo della trasmissione dei saperi, ma anche come sistema in grado di garantire a tutto tondo la formazione sociale e civica dei giovani cittadini.

Nella complessiva attività di programmazione e di progettazione si sono tenute presenti alcune

finalità, considerate come prioritarie per la scuola dell'autonomia e per il nostro Istituto in particolare:

- assolvere l'adempimento dell'obbligo scolastico secondo quanto previsto dalla legge;
- innalzare il livello di scolarità e il tasso di successo scolastico;
- contribuire allo sviluppo della personalità offrendo, oltre a solide conoscenze di base, ampie opportunità di arricchimento culturale;
- assicurare il raggiungimento di un elevato livello di professionalità integrando le conoscenze teoriche con efficaci e sistematiche attività di laboratorio per l'inserimento con successo nella realtà produttiva del territorio;
- potenziare e rendere più efficace l'azione di orientamento, in vista sia del proseguimento degli studi, che dell'inserimento nel mondo del lavoro;
- sviluppare attraverso nuove tecnologie e metodologie aggiornate, l'insegnamento delle lingue;
- attivare azioni di formazione e aggiornamento, per diffondere la cultura dell'autonomia e promuovere l'adozione di nuove metodologie didattiche.

Per questo, il Piano dell'Offerta Formativa triennale dell'I.I.S. "Ferraris-Brunelleschi" si basa sui seguenti principi, condivisi da tutti gli operatori scolastici:

- Û rispetto dell'unicità della persona: la scuola prende atto che i punti di partenza degli alunni sono diversi e si impegna a dare a tutti adeguate e differenziate opportunità formative per garantire il massimo livello di sviluppo possibile per ognuno, favorendo in particolare la crescita individuale in termini di responsabilità ed autonomia
- Û imparzialità nell'erogazione del servizio e trasparenza nell'azione didattica ed amministrativa;
- Û significatività degli apprendimenti e qualità dell'azione didattica;
- Û collegialità e partecipazione

La nostra Scuola, accreditata presso la Regione Toscana e in possesso della Certificazione di Qualità ISO 9001/2015 per le attività di formazione finanziata, si pone come punto di riferimento nel

Territorio con un valido Ampliamento dell'Offerta Formativa rivolta sia al pubblico sia al privato: è in grado infatti di organizzare corsi per apprendisti e per adulti in collaborazione con la Formazione Professionale, corsi postdiploma e IFTS.

È attivo nell'Istituto un corso serale nei due indirizzi di Costruzioni, Ambiente e Territorio e Elettronica ed Elettrotecnica con articolazione Elettrotecnica, per venire incontro alle esigenze di coloro che hanno interrotto in passato gli studi, ma che ora vogliono ottenere un diploma.

## INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

### Sedi

La sede centrale dell'Istituto d'Istruzione Superiore "Ferraris" (suddivisa in vari plessi) è ubicata in via R. Sanzio, 187 - Empoli. Qui troviamo i tre indirizzi dell'Istituto Tecnico ('Informatica', 'Chimica e Materiali', 'Elettrotecnica') e l'Istituto Professionale con indirizzo 'Manutenzione ed Assistenza tecnica'.

I corsi serali ('Costruzioni, Ambiente e Territorio' ed 'Elettrotecnica') ed ulteriori due indirizzi tecnici: 'Costruzioni, Ambiente e Territorio' (compresa l'opzione 'Tecnologia del legno nelle costruzioni') e 'Sistema Moda' sono ubicati in via G. da Empoli, 23 (a circa 200 metri dalla stazione ferroviaria).

### Istituto Tecnico:

Nell'Istituto Tecnico, il biennio è comune per tutti gli indirizzi, al secondo anno è stata introdotta una materia orientativa, che aiuterà lo studente a scegliere l'indirizzo per il proseguimento degli studi. La scelta definitiva dell'indirizzo avviene al terzo anno.

L'Istituto Tecnico prevede le seguenti specializzazioni:

**1 – ELETTRONICA-ELETTROTECNICA**

articolazione: **ELETTROTECNICA**

**2 – CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

articolazione: **CHIMICA E MATERIALI**

**3 – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

articolazione: **INFORMATICA**

**4 – COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO**

articolazione: **COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO**

articolazione: **TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI**

**5 – SISTEMA MODA**

### Istituto Professionale:

L'Istituto Professionale prevede la seguente specializzazione:

**1 – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

### ***L'indirizzo professionale IPIA***

L'Istituto professionale ha sviluppato un'intensa rete di relazioni sul territorio, creando relazioni stabili tra scuola e impresa, in maniera da consentire alle aziende di reperire più facilmente le figure professionali che stanno cercando. Gli studenti al conseguimento del diploma hanno quindi ottime possibilità di impiego nel settore meccanico ed impiantistico.

Il diploma, di durata quinquennale, consente anche l'iscrizione ai corsi universitari ed agli Istituti Tecnici Superiori.

La formazione prevede un elevato numero di ore di frequenza nei laboratori che consentono di acquisire competenze e capacità riferite all'elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica e alla motoristica.

Gli studenti che frequentano questo indirizzo dell'Istituto Professionale possiedono le competenze per gestire piccoli sistemi, impianti, apparati tecnici e motori. Nel laboratorio di Saldatura si impara la saldatura ossiacetilenica, elettrica, mag e tig.

Nel laboratorio CAM CAD vengono eseguiti disegni (2d Autocad, e 3d Solidworks), viene utilizzata la stampante 3D, e si utilizza una macchina a controllo numerico.

Nel laboratorio Macchine utensili si eseguono esercitazioni con l'uso di torni e frese e si lavora su piccoli motori.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in Manutenzione e Assistenza Tecnica è in grado di:

- Applicare la normativa sulla sicurezza;
- Utilizzare correttamente strumenti di misura;
- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti e di motori;
- Utilizzare la documentazione tecnica di apparecchiature, impianti, sistemi tecnici e motori;
- Individuare i componenti per intervenire nel montaggio, nella sostituzione delle parti;
- Controllare e ripristinare la conformità del funzionamento alle specifiche tecniche di apparecchi, impianti e motori;
- Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue;
- Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- Operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli Interventi.

#### **Sbocchi professionali:**

- partecipazione ai concorsi pubblici relativi alla professione
- lavorare in industrie meccaniche e in aziende che si occupano di impiantistica
- trovare impiego nel campo della manutenzione, installazione e commercializzazione di dispositivi meccanici, elettrici, elettronici
- essere impiegato nella gestione del magazzino
- lavorare in modo autonomo
- inserirsi in aziende del settore produttivo e industriale

**Competenza in uscita n° 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.

**Competenza in uscita n° 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.

**Competenza in uscita n° 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.

**Competenza in uscita n° 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

**Competenza in uscita n° 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.

**Competenza in uscita n° 6:** Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

**Competenza n. 7** - Individuare ed utilizza le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

**Competenza n. 8** - Utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

**Competenza n. 9** - Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

**Competenza n. 10** - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

**Competenza n. 11** - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

**Competenza n.12** - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi.

| <b>Quadro orario Manutenzione e Assistenza Tecnica</b> |               |               |               |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DISCIPLINE   | ore           |               |               |               |               |
|  | 1° Biennio    |               | 2° Biennio    |               | 5° Anno       |
|  | 1°            | 2°            | 3°            | 4°            | 5°            |
| Lingua e letteratura italiana                          | 4             | 4             | 4             | 4             | 4             |
| Lingua inglese   | 3             | 3             | 2             | 2             | 2             |
| Storia   | 1             | 1             | 2             | 2             | 2             |
| Geografia  | 1             | 1             | -             | -             | -             |
| Matematica   | 4             | 4             | 3             | 3             | 3             |
| Diritto ed economia                                    | 2             | 2             | -             | -             | -             |
| Scienze della terra e biologia                         | 2             | -             | -             | -             | -             |
| Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione     | 2(2)          | 2(2)          | -             | -             | -             |
| Fisica   | 2(2)          | 2(1)          |               |               |               |
| Chimica  | -             | 2(1)          |               |               |               |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica      | 2(2)          | 2(2)          | -             | -             | -             |
| Scienze motorie e sportive                             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             |
| Religione cattolica o attività alternative             | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             |
| Laboratori tecnologici ed esercitazioni                | 6(6)          | 6(6)          | 4(4)          | 4(4)          | 5(5)          |
| Tecnologie meccaniche e applicazioni                   | -             | -             | 4(3)          | 5(3)          | 4(3)          |
| Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni       | -             | -             | 5(4)          | 4(3)          | 3(3)          |
| Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione  |               |               | 5(2)          | 5(3)          | 6(3)          |
| <b>TOTALE ORE</b>                                      | <b>32(12)</b> | <b>32(12)</b> | <b>32(13)</b> | <b>32(13)</b> | <b>32(14)</b> |
| Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio      |               |               |               |               |               |

**Laboratori, aule speciali, biblioteche**

| <b>ITI</b>                      | <b>ITG</b>             | <b>IPIA</b>                  |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Chimica per il biennio          | Chimica per il biennio | Chimica per il biennio       |
| Fisica                          | Fisica                 | Fisica                       |
| Tecnologia e disegno (Autocad)  | Aula disegno 1         | Elettrotecnica e Elettronica |
| Chimica organica                | Aula disegno 2         | Informatica                  |
| Chimica delle fermentazioni     | Aula audiovisivi       | Aula multimediale            |
| Chimica analitica e strumentale | Topografia             | Biblioteca                   |
| Chimica qualitativa-            | Costruzioni            | Laboratori tecnologici ed    |



|   |                              |   |
|---|------------------------------|---|
| quantitativa  |                              | esercitazioni (CAD-CAM, Termo-idraulica, Meccanica/Macchine utensili e Saldatura) |
| Tecnologie chimiche industriali   | Informatica 1                |   |
| Elettrotecnica e misure elettriche  | Informatica 2                |   |
| Elettronica dell'indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica                          | Tecnologia delle Costruzioni |   |
| T.D.P. (Tecnologia, disegno e progettazione di impianti elettrici ed elettronici) | Aula musica                  |   |
| Sistemi automatici  | Biblioteca                   |   |
| Informatica   | Sala di lettura              |   |
| Aula multimediale   |                              |   |
| Biblioteca  |                              |   |
| Informatica del Biennio   |                              |   |
| Sistemi informatici   |                              |   |

## Obiettivi per l'educazione civica

| Scheda progettazione del Consiglio di Classe           |  |               |
|--|--|---------------|
| Educazione civica                                      |  |               |
| a.s. 2023/24   |  |               |
| Classe: V A IPIA                                       | Docente coordinatore: Vettori Simone   |               |
| <b>Percorso 1: Costituzione</b>                        |  |               |
| <b>Percorso</b>  | <b>LA COSTITUZIONE ITALIANA</b>  |               |
| <b>Obiettivi del percorso</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ü Comprendere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quali esplicitazioni valoriali delle esperienze storicamente rilevanti del nostro popolo.</li> </ul>            |               |
| <b>Organizzazione del percorso</b>                     |  |               |
| <b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b> | <b>Contenuti</b>   | <b>Ore</b>    |
| <b>Storia, Italiano</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nascita della Costituzione</li> <li>• Democrazia e sovranità popolare</li> <li>• L'ordinamento dello Stato</li> </ul>  | 6 nel I Quad  |
| <b>Percorso</b>  | <b>ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI E SOVRANAZIONALI</b>  |               |
| <b>Obiettivi del percorso</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ü Approfondire la conoscenza degli organismi e delle istituzioni internazionali.</li> <li>Ü Comprendere la complessità del mondo che ci circonda a partire dal passato</li> </ul> |               |
| <b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b> | <b>Contenuti</b>   | <b>Ore</b>    |
| <b>Inglese</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La genesi dell'Unione Europea e delle istituzioni Comunitarie.</li> <li>• Valori alla base della Costituzione europea</li> </ul>  | 4 nel II Quad |
| <b>Italiano/Storia</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La genesi dell'Unione Europea e delle istituzioni Comunitarie.</li> </ul>   | 4 nel II Quad |
| <b>Totale ore percorso 1</b>                           |  | <b>14</b>     |

| <b>Percorso 2: Cittadinanza digitale</b>               |  |              |
|--|--|--------------|
| <b>Titolo</b>  | <b>EDUCAZIONE DIGITALE</b>   |              |
| <b>Obiettivi del percorso</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendere consapevoli gli studenti della complessità delle problematiche connesse all'identità digitale, alla normativa sulla privacy e alla sicurezza informatica</li> </ul> |              |
| <b>Organizzazione del percorso</b>                     |  |              |
| <b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b> | <b>Contenuti</b>   | <b>Ore</b>   |
| <b>Elettronica ed elettrotecnica</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digital divide e accesso ai mezzi digitali</li> <li>• La tutela della privacy</li> </ul>  | 5 nel I Quad |
| <b>Italiano/Storia</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dipendenza da smartphone</li> </ul>   | 1 nel I Quad |
| <b>Totale ore percorso</b>                             |  | <b>6</b>     |

| <b>Percorso 3 SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</b> |  |               |
|--|--|---------------|
| <b>Percorso</b>  | <b>SVILUPPO E SOTTOSVILUPPO</b>  |               |
| <b>Obiettivi del percorso</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte</li> <li>• Accrescere la sensibilità nei confronti delle problematiche ambientali attraverso l'analisi della realtà territoriali.</li> </ul> |               |
| <b>Organizzazione del percorso</b>   |  |               |
| <b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b>   | <b>Contenuti</b>   | <b>Ore</b>    |
| <b>Tecnologia Meccanica e Applicazioni</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cause e conseguenze del sottosviluppo</li> <li>• L'ergonomia in una autovettura</li> </ul>  | 5 nel II Quad |
| <b>Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I limiti dello sviluppo: la questione ecologica</li> </ul>  | 4 nel II Quad |
| <b>Totale ore percorso</b>   |  | <b>9</b>      |
| <b>Percorso</b>  | <b>PANDEMIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI</b>  |               |
| <b>Obiettivi del percorso</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali andamenti epidemiologici per assumere atteggiamenti consapevoli e responsabili che tengano conto delle scelte individuali e degli interessi collettivi.</li> </ul>   |               |
| <b>Organizzazione del percorso</b>   |  |               |
| <b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b>   | <b>Contenuti</b>   | <b>Ore</b>    |
| <b>Matematica</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sostenibilità ambientale: earth overshoot day e impronta ecologica</li> </ul>  | 4 nel II Quad |
| <b>Totale ore percorso</b>   |  | <b>4</b>      |

***PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)***

Le classi terze, quarte e quinte dell'istituto professionale sono impegnate nell'attività di stage rispettivamente per tre settimane l'anno. L'attività di stage generalmente è svolta presso aziende del settore termoidraulico/meccanico e in tali aziende gli allievi hanno la possibilità di orientarsi nel mondo del lavoro oltre che apprendere i rudimenti della professione. L'attività di stage negli anni passati è stata, per gli allievi del professionale, molto utile anche al fine della ricerca di lavoro in quanto diversi allievi sono stati poi assunti dalle aziende dove hanno svolto lo stage una volta terminato il ciclo di studi.

Di seguito si riporta le ditte presso le quali gli studenti sono stati in alternanza scuola lavoro e la loro valutazione sulla base delle indicazioni del tutor aziendale e scolastico.

**QUINTO ANNO**

| Alunno/a           | Azienda                            | Valutazione Stage |
|--------------------|------------------------------------|-------------------|
| Berti Guido        | Mechetti srl                       | positiva          |
| Bettin Marco       | Toci Andrea e Roberto srl          | positiva          |
| Diciolla Gioele    | Autova srl                         | positiva          |
| Duccini Jacopo     | Mercedes Benz Service - Ugo Scotti | positiva          |
| Ghimbasan Gabriel  | Automotor                          | positiva          |
| Haka Kevin         | Zipoli Impianti                    | positiva          |
| Innocentino Luca   | Zipoli Impianti                    | positiva          |
| Licata Antonino    | Floriano Auto srl                  | positiva          |
| Minneci Alessandro | Autofficina Snoopy                 | positiva          |
| Morresi Samuele    | Mechetti srl                       | positiva          |
| Pappalardo Teseo   | Tofanelli & C srl                  | positiva          |
| Piccolo Davide     | AMC Termoidraulica                 | positiva          |
| Rezmives Devis     | Officina Mazzi e Taddei            | positiva          |
| Ronsini Isabel     | Sani Moreno srl - Audi             | positiva          |
| Scardigli Gabriele | Caronna & snc - Certaldo           | positiva          |
| Venturini Lorenzo  | Toci Andrea e Roberto srl          | positiva          |

**QUARTO ANNO**

| Alunno/a           | Azienda                           | Valutazione Stage |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Berti Guido        | Piemme                            | positiva          |
| Bettin Marco       | Autova srl                        | positiva          |
| Diciolla Gioele    | Autova srl                        | positiva          |
| Duccini Jacopo     | Autotecnica di Crocchini Gabriele | positiva          |
| Ghimbasan Gabriel  | Automotor                         | positiva          |
| Haka Kevin         | SEL                               | positiva          |
| Innocentino Luca   | Punto Clima                       | positiva          |
| Licata Antonino    | Floriano Auto srl                 | positiva          |
| Minneci Alessandro | Frare sas                         | positiva          |
| Morresi Samuele    | Centottani Garage                 | positiva          |
| Pappalardo Teseo   | Frare sas                         | positiva          |
| Piccolo Davide     | Autova srl                        | positiva          |
| Rezmives Devis     | Officina Mazzi e Taddei           | positiva          |
| Ronsini Isabel     | Fratelli Sardi snc                | positiva          |
| Scardigli Gabriele | Centottani Garage                 | positiva          |
| Venturini Lorenzo  | Autotest                          | positiva          |

**TERZO ANNO**

| Alunno/a           | Azienda                           | Valutazione Stage |
|--------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Berti Guido        | Piemme auto                       | positiva          |
| Bettin Marco       | Autova                            | positiva          |
| Diciolla Gioele    | Autova                            | positiva          |
| Duccini Jacopo     | Autotecnica di Crocchini Gabriele | positiva          |
| Ghimbasan Gabriel  | Automotor                         | positiva          |
| Haka Kevin         | SEL                               | positiva          |
| Innocentino Luca   | FD Donatiello srl                 | positiva          |
| Licata Antonino    | Floriano Auto srl                 | positiva          |
| Minneci Alessandro | Barsottini                        | positiva          |
| Morresi Samuele    | Groppi Giorgio                    | positiva          |
| Pappalardo Teseo   | Quattro Più s.n.c.                | positiva          |
| Piccolo Davide     | Autostile                         | positiva          |
| Rezmives Devis     | Officina Mazzi e Taddei snc       | positiva          |
| Ronsini Isabel     | Officina Bernini                  | positiva          |
| Scardigli Gabriele | Righi e Fini                      | positiva          |
| Venturini Lorenzo  | Auto Test                         | positiva          |

### Profilo della Classe V<sup>a</sup> A MAT

#### *Gli allievi*

La classe V A si compone di diciassette allievi (16 maschi ed una femmina), tutti provenienti dalla 4A dello scorso anno ad eccezione di un ragazzo ripetente. Tutti gli altri ragazzi sono assieme da tutto il triennio.

Nella tabella sottostante si riassume, in termini crediti, il percorso scolastico degli allievi a partire dal terzo anno.

| Allievo                   | Credito III anno | Credito IV anno | Totale credito |
|---------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| Berti Guido               | 10               | 12              | 22             |
| Bettin Marco              | 9                | 11              | 20             |
| Diciolla Gioele           | 9                | 9               | 18             |
| Duccini Jacopo            | 8                | 11              | 19             |
| Ghimbasan Gabriele Marian | 9                | 10              | 19             |
| Haka Kevin                | 8                | 10              | 18             |
| Innocentino Luca          | 9                | 9               | 18             |
| Licata Antonino           | 10               | 11              | 21             |
| Minnecci Alessandro       | 8                | 9               | 17             |
| Morresi Samuele           | 9                | 11              | 20             |
| Pappalardo Teseo          | 9                | 10              | 19             |
| Piccolo Davide            | 9                | 10              | 19             |
| Ramos Zaldy               | 9                | 10              | 19             |
| Rezmives Devis            | 9                | 10              | 19             |
| Ronsini Isabel            | 9                | 11              | 20             |
| Scardigli Gabriele        | 9                | 10              | 19             |
| Venturini Lorenzo         | 9                | 11              | 20             |

L'alunno Diciolla Gioele ha trascorso un anno scolastico costellato di assenze ed ha definitivamente (ma non ufficialmente) interrotto la frequenza scolastica dal 23 Marzo 2024. L'alunno Ramos Zaldy era stato ammesso alla maturità nell'anno scolastico 2022/23, ma, non svolgendo l'esame, è stato giudicato "non maturo". Pertanto ripete la quinta in questo anno scolastico.

La classe, nonostante nell'arco degli anni abbia mostrato un calo di interesse e vivacità intellettuale, si presenta all'esame di stato come una classe di buone qualità pur se non espresse in tutte le discipline. Gli allievi hanno manifestato, in linea di massima, interesse e partecipazione sufficienti. Si sono manifestate nel corso dell'anno scolastico dinamiche complesse difficili da gestire che hanno avuto ricadute soprattutto sulla programmazione rallentata delle discipline di italiano e storia. In particolare quindi, a seguito del cambio di Docente sulle due discipline avvenuto a fine Novembre 2023, la preparazione all'esame di stato di tali discipline risulta più "essenziale".

I livelli conseguiti sono i seguenti: sufficienti per una parte della classe, discreti per un gruppo più largo della stessa ed infine un piccolo gruppo di studenti ha mostrato maggiori capacità e applicazione costante in quasi tutte le discipline.



Sono presenti cinque alunni per i quali è stato redatto il piano didattico personalizzato (1 DSA, 1 BES e 3 H) a cui si rimanda allegando una relazione di presentazione.

Agli studenti DSA e BES è consentito l'utilizzo di mappe e schemi opportunamente visionate dai docenti.

La partecipazione delle famiglie alla vita della scuola è stata scarsa, tranne poche eccezioni, così come la partecipazione dei genitori degli allievi in occasione dei colloqui con gli insegnanti.

## Programmazione didattica annuale

### *Obiettivi trasversali comportamentali*

Essi devono tendere al raggiungimento di una formazione umana, sociale e culturale della personalità da esprimersi attraverso un comportamento che rifiuti pregiudizi, che si impegni in attività sociali, che sia rispettoso dell'ambiente scolastico umano e materiale, che sia responsabile degli impegni assunti in campo scolastico e non.

### *Obiettivi trasversali: conoscenze, capacità e competenze*

Capacità di leggere e comprendere, in maniera accettabile, un testo nei vari ambiti disciplinari e di utilizzare documenti specifici e strumenti professionali.

Esposizione coerente concettualmente e quasi sempre corretta nella forma. Capacità di elaborare schemi grafici e quadri concettuali. Nell'ambito più propriamente educativo sono stati raggiunti obiettivi di rilievo in alcuni casi e comunque un miglioramento delle condizioni iniziali.

### *Obiettivi trasversali: livelli raggiunti*

| <b>CAPACITÀ'</b>                     |   |
|--------------------------------------|---|
| <i>Obiettivi</i>                     | <i>Livello medio raggiunto</i>  |
| a) Capacità linguistico - espressive | q insufficiente<br>p sufficiente<br>q discreto<br>q buono<br>q ottimo |
| b) Capacità logico - interpretative  | q insufficiente<br>p sufficiente<br>q discreto<br>q buono<br>q ottimo |
| c) Capacità operative - pratiche     | q insufficiente<br>q sufficiente<br>p discreto<br>p buono<br>q ottimo |
| d) Capacità relazionali              | q insufficiente<br>q sufficiente<br>p discreto<br>q buono<br>q ottimo |

| <b>CONOSCENZE</b>  |   |
|--|---|
| <i>Obiettivi</i>   | <i>Livello medio raggiunto</i>  |
| a) Conoscenze degli aspetti teorici fondamentali di ogni singola disciplina                      | Q insufficiente<br>P sufficiente<br>Q discreto<br>Q buono<br>Q ottimo |
| b) Conoscenza della terminologia, delle convenzioni, dei criteri e dei metodi di ogni disciplina | Q insufficiente<br>P sufficiente<br>Q discreto<br>Q buono<br>Q ottimo |

| <b>COMPETENZE</b>   |   |
|---|---|
| <i>Obiettivi</i>  | <i>Livello medio raggiunto</i>  |
| a) Saper diagnosticare e documentare il risultato conseguito ed il lavoro fatto           | Q insufficiente<br>P sufficiente<br>Q discreto<br>Q buono<br>Q ottimo |
| b) Saper utilizzare gli strumenti necessari allo svolgimento del proprio lavoro           | Q insufficiente<br>P sufficiente<br>Q discreto<br>Q buono<br>Q ottimo |
| c) Saper decodificare e decifrare simbologie di tipo diverso                              | Q insufficiente<br>P sufficiente<br>Q discreto<br>Q buono<br>Q ottimo |
| d) Saper collegare logicamente le conoscenze  | Q insufficiente<br>P sufficiente<br>Q discreto<br>Q buono<br>Q ottimo |
| e) Essere in grado di utilizzare gli strumenti comunicativi, verbali, e non, più adeguati | Q insufficiente<br>P sufficiente<br>Q discreto<br>Q buono<br>Q ottimo |

Per il conseguimento di tali obiettivi sono state messe in atto le seguenti strategie:

- verifiche scritte e orali frequenti e regolari rivolte a tutta la classe su argomenti;
- accertamento durante la lezione di una corretta ricezione e annotazione di terminologie specifiche;

- controllo e organizzazione del lavoro svolto a casa o in classe.

***Conoscenze, competenze, contenuti e metodologie didattiche disciplinari***

Si rimanda alla programmazione individuale per disciplina (vedi allegati)

***Verifiche per l'accertamento delle conoscenze, capacità e competenze***

Si rimanda alla programmazione individuale per disciplina (vedi allegati)

***Criteri di valutazione e di attribuzione del credito scolastico***

I criteri di valutazione e di attribuzione del credito scolastico sono indicati nel P.T.O.F. dell'Istituto. Per semplicità nel presente documento si riporta la tabella degli indicatori/descrittori e la tabella di attribuzione del credito scolastico (O.M. 53 del 03/03/2021 allegato A).

## **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO**

La griglia di valutazione finale del profitto, comprensiva della Didattica a distanza, per l'a.s. 2023-2024 risulta quindi così integrata:

### **VALUTAZIONE INSUFFICIENTE VOTI 1-4**

Non conosce le informazioni, le regole, i dati proposti e la terminologia di base.

Non sa individuare le informazioni essenziali contenute nel messaggio orale o scritto, né sa individuare gli elementi fondamentali di un problema.

Non sa esporre e strutturare il discorso in modo logico e coerente; non riesce ad individuare le richieste e rispondere in modo pertinente.

L'attività a distanza non è stata impedita da difficoltà oggettive ma la partecipazione, l'interesse e l'impegno al dialogo educativo sono risultati assenti.

### **VALUTAZIONE MEDIOCRE VOTI 5**

Conosce in maniera frammentaria e superficiale le informazioni, le regole e la terminologia di base; commette errori nell'applicazione e nella comunicazione.

Riesce a cogliere le informazioni essenziali del messaggio o del problema, ma non perviene a collegarle ed analizzarle in modo adeguato né ad organizzare le conoscenze in modo efficace.

Riesce ad utilizzare solo parzialmente le informazioni ed i contenuti essenziali, senza pervenire ad analizzare con chiarezza e correttezza situazioni anche semplici.

L'attività a distanza, talvolta contenuta per difficoltà oggettive, non è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione costanti al dialogo educativo.

### **VALUTAZIONE SUFFICIENTE VOTI 6**

Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia di base; individua gli elementi essenziali di un problema e riesce ad esprimerli in forma corretta.

Riesce a decodificare il messaggio, individuandone le informazioni essenziali, applicando regole e procedure fondamentali delle discipline. Si esprime in modo semplice sia all'orale che allo scritto, utilizzando il lessico e la terminologia di base in modo sostanzialmente corretto.

Sa utilizzare i contenuti essenziali, che espone e applica con qualche incertezza. Riesce a formulare valutazioni corrette, ma parziali.

L'attività a distanza, seppure talvolta contenuta per difficoltà oggettive, è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione abbastanza regolare al dialogo educativo.

### **VALUTAZIONE DISCRETO VOTI 7**

Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia specifica in modo completo.

Sa individuare le informazioni essenziali e le utilizza in modo corretto, applicando le procedure più importanti delle discipline. Si esprime in forma orale e scritta in modo corretto, sa utilizzare le informazioni con chiarezza.

Riesce a selezionare le informazioni più opportune alla risposta da produrre, individua i modelli di riferimento, esprime valutazioni personali. Si esprime con chiarezza ed adeguata proprietà.

L'attività a distanza, seppure talvolta contenuta per difficoltà oggettive, è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione costanti al dialogo educativo.

### **VALUTAZIONE BUONO VOTI 8**

Conosce i contenuti culturali in modo completo e approfondito.

Sa individuare i concetti, i procedimenti, i problemi proposti; riesce ad analizzarli efficacemente, stabilendo relazioni e collegamenti appropriati. Si esprime con disinvoltura. Riesce a collegare argomenti diversi, rilevando elevate capacità di analisi e di sintesi. Esprime adeguate valutazioni personali, riuscendo a muoversi anche in ambiti disciplinari diversi. L'attività a distanza, seppure talvolta contenuta per difficoltà oggettive, è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione costanti e proficui al dialogo educativo.

**VALUTAZIONE OTTIMO VOTI 9-10**

Conosce i contenuti culturali in modo rigoroso e puntuale.

Sa individuare con estrema facilità le questioni e i problemi proposti; riesce ad operare analisi approfondite e sa collegare logicamente le varie conoscenze. Il processo dialogico è sempre estremamente chiaro e corretto, sia all'orale sia allo scritto.

Riesce a collegare argomenti diversi, cogliendo analogie e differenze in modo logico e sistematico anche in ambiti disciplinari diversi. Sa trasferire le conoscenze acquisite da un modello all'altro, apportando valutazioni e contributi personali significativi.

L'attività a distanza, seppure talvolta contenuta per difficoltà oggettive, è stata supportata da un impegno, un interesse e una partecipazione brillanti al dialogo educativo.

## **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA**

La griglia di valutazione finale della condotta per l'a.s. 2023-2024 risulta:

### **VOTO DI CONDOTTA IN DECIMI: 5\***

Frequente e reiterata inosservanza del regolamento scolastico tale da comportare numerosi rapporti disciplinari e sanzioni disciplinari gravi.

Danni arrecati deliberatamente alla strumentazione offerta in comodato d'uso dalla scuola e/o violazione delle piattaforme utilizzate a scopo didattico.

Comportamento scorretto nei confronti del personale docente e degli altri studenti.

(\*) Si ricorda che, in sede di scrutinio finale perché sia attribuito il 5 in condotta è necessario che lo studente abbia avuto una sospensione di almeno 15 giorni (D.M. 16/01/09).

Lo studente che, al termine dell'A.S. denoterà un così grave profilo sul piano della condotta nello scrutinio finale di giugno, sarà dichiarato non ammesso alla classe successiva o non ammesso all'esame finale.

### **VOTO DI CONDOTTA IN DECIMI: 6**

Osservanza delle indicazioni basilari del regolamento scolastico.

Frequenza discontinua alle videolezioni senza un giustificato e documentato motivo. Mancato o irregolare svolgimento delle consegne scolastiche.

Presenza di più note e/o rapporti disciplinari.

Sufficiente livello d'interesse e partecipazione non sempre attiva alle videolezioni.

Svolgimento nel complesso regolare delle consegne scolastiche.

### **VOTO DI CONDOTTA IN DECIMI: 7**

Osservanza delle indicazioni basilari del regolamento scolastico.

Frequenza nel complesso regolare alle videolezioni.

Presenza di un rapporto disciplinare.

Adeguate livello d'interesse e partecipazione regolare alle videolezioni.

Svolgimento costante delle consegne scolastiche.

### **VOTO DI CONDOTTA IN DECIMI: 8**

Rispetto del regolamento scolastico.

Comportamento buono per responsabilità e collaborazione.

Frequenza buona alle videolezioni.

Buona ed interessata partecipazione alle videolezioni e alle proposte didattiche.

Ruolo attivo all'interno della classe.

### **VOTO DI CONDOTTA IN DECIMI: 9-10**

Ruolo propositivo all'interno della classe in merito all'osservanza del regolamento scolastico.

Comportamento collaborativo nei confronti dei compagni e del personale.

Frequenza assidua alle videolezioni.

Vivo interesse e partecipazione proficua alle videolezioni e alle proposte didattiche.

**L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017**

## Attribuzione credito scolastico

| <b>Media dei voti</b> | <b>Fasce di credito<br/>III ANNO</b> | <b>Fasce di credito<br/>IV ANNO</b> | <b>Fasce di credito<br/>V ANNO</b> |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| $M < 6$               | -                                    | -                                   | 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                              |



## **Progetti e attività didattiche**

### **“Progetto ASSO”**

**Durata : 4 ore**

Partecipazione per l'intera mattinata al progetto ASSO, svolto in data 23 Febbraio 2024

### **“Incontro formativo per Curriculum Vitae”**

**Durata : 2 ore**

Incontro presso l'Agenzia dello Sviluppo dell'Empolese Valdelsa con una funzionaria del centro per l'impiego che ha spiegato come redigere al meglio un Curriculum Vitae e come proporre la propria candidatura ad una ditta, è programmato in presenza in data 09/04/2024.

### **“Uscita professionalizzante al Museo Ferrari di Maranello”**

**Durata : uscita di un giorno**

Uscita professionalizzante al museo della Ferrari.

### **“Uscita professionalizzante presso una azienda del territorio - Birindelli”**

**Durata : 2 ore**

Uscita professionalizzante presso i locali della ditta Birindelli nel Comune di Vinci (FI).

### **“Uscita professionalizzante presso una azienda del territorio – F.lli Lapi Gelatine”**

**Durata : 2 ore**

Uscita professionalizzante presso i locali della ditta F.lli Lapi - gelatine nel Comune di Empoli (FI).

## **Elenco allegati**

- Allegato 1:** griglia di valutazione della prova orale allegato B dell'O.M. 55 del 22/03/2024  
:griglia di valutazione della prima prova allegato B dell'O.M. 55 del 22/03/2024  
:griglia di valutazione della seconda prova allegato B dell'O.M. 55 del 22/03/2024

## **Allegato 2: Programmi e Relazioni finali**

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni  
Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni  
Religione Cattolica  
Lingua e Letteratura Italiana  
Storia  
Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnosi  
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni  
Scienze Motorie e Sportive  
Lingua Inglese  
Matematica  
Educazione Civica

- Allegato 3:** Relazione 15 maggio per DSA  
Relazione 15 maggio per BES  
Relazione 15 maggio per H