



|                                |   |  |                           |
|--------------------------------|---|--|---------------------------|
| Data di creazione: aprile 2017 | <br>Istituto Istruzione Superiore<br><b>C.A. Dalla Chiesa – A. Spinelli</b><br>Istituto Tecnico Amministrazione-Finanza-Marketing<br>“ALTIERO SPINELLI”<br>Istituto Prof. le Industria-Artigianato-Servizi “CARLO ALBERTO DALLA CHIESA” |  | Area: D                   |
| Data di revisione: aprile 2019 |   |  | Modello: 3_1 Pag. 1 di 12 |
| Data Revisione: marzo 2022     |   |  | Versione: 2               |

## **Esame di Stato a.s. 2022 - 2023**

### **Documento del consiglio di Classe**

### **Indirizzo manutenzione e assistenza tecnica sezione A**

**15 maggio 2023**

Omegna, 5 maggio 2023

Il Dirigente Scolastico  
Rosa Angela Bolognini

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Profilo dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza tecnica</b> .....  | 3  |
| <b>2. Profilo della classe</b> .....  | 5  |
| Presentazione della classe .....  | 5  |
| Quadro sintetico formazione classe .....  | 5  |
| Verifica Crediti secondo biennio .....  | 6  |
| Consiglio di classe .....   | 6  |
| Docenti dell'ultimo triennio .....  | 6  |
| Percorso formativo della classe .....   | 6  |
| <b>3. Attività integrative</b> .....  | 8  |
| Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di <i>Educazione Civica</i> o di <i>Cittadinanza e Costituzione</i> realizzati in coerenza con il POFT ..... | 8  |
| <b>4. Percorsi di acquisizione di competenze trasversali e di orientamento</b> .....  | 9  |
| Premessa .....  | 9  |
| Stage e laboratori effettuati dagli studenti nel triennio .....   | 10 |
| <b>5. Verifiche effettuate e strumenti di misurazione</b> .....   | 10 |
| Griglie di misurazione valutazione nel corso dell'anno .....  | 10 |
| Simulazioni delle prove scritte .....   | 11 |
| Simulazioni delle prove orali .....   | 11 |
| <b>6. Quadro orario settimanale del triennio</b> .....  | 11 |
| <b>7. Documenti allegati</b> .....  | 12 |
| <b>8. Documenti da allegare al momento dello scrutinio</b> .....  | 12 |

# 1. Profilo dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza tecnica

## **Manutenzione e Assistenza Tecnica** (da Indicazioni Nazionali del 2010 primo biennio e 2012 triennio)

Nell'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica sono confluiti gli indirizzi [...] che maggiormente attenevano alla meccanica, all'elettrotecnica, all'elettronica. Onde evitare possibili interpretazioni che costituiscano sovrapposizione con altri indirizzi dell'istruzione tecnica, si ribadisce per il secondo biennio e per il quinto anno il carattere politecnico del profilo di competenza del manutentore, che agisce su sistemi e apparati complessi, che non sono di tipo esclusivamente meccanico, elettrico od elettronico. La struttura politecnica dell'indirizzo viene esaltata proprio nella determinazione del contesto tecnologico nel quale si applicano le competenze del manutentore, rispetto alla grande varietà di casi, poiché l'organizzazione del lavoro, l'applicazione delle normative, la gestione dei servizi e delle relative funzioni, pur seguendo procedure analoghe, mobilitano saperi tecnici enormemente differenziati, anche sul piano della responsabilità professionale. La formazione ad operare su sistemi complessi (sia essi impianti o mezzi) richiede pertanto una formazione sul campo affidata a metodologie attive che è opportuno riferire precocemente a contesti e processi reali o convenientemente simulati nel laboratorio degli apprendimenti. Per di più in condizioni di conoscenza anche parziale degli oggetti sui quali si interviene (diagnostica, analisi del guasto e delle sue cause, modalità di manifestazione, riparazione). Questa osservazione metodologica implica, sul piano didattico, percorsi di apprendimento che vanno dal particolare al generale, e approfondiscono sul piano culturale l'iniziale specializzazione delle attività."

### Da Regolamento Istruzione Professionale DPR 87 del 2010

"Area di istruzione generale.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento descritti nei punti 2.1 e 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- 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.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all’economia e all’organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.”

Profilo: Il Diplomato di istruzione professionale nell’indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica” possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell’ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l’approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l’economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica” consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell’allegato A), di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l’applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. 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.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d’arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

## 2. Profilo della classe

### Presentazione della classe

L'attuale classe quinta, articolata con la sezione C, è formata da nove studenti.

Al termine del terzo anno gli alunni hanno affrontato, con esito positivo, l'esame regionale per la qualifica di operatore elettrico.

Nelle ore di italiano, storia, matematica e scienze motorie la classe ha seguito le lezioni in articolazione con la classe 5ManC (Manutentori ad indirizzo Meccanico).

Nella classe sono presenti tre studenti con certificazione DSA secondo la Legge 170/2010 o BES che, per tutto il percorso didattico, hanno seguito un PdP elaborato dal Consiglio di Classe con opportuni strumenti compensativi e a cui si rimanda nei rispettivi dossier personali.

Il gruppo classe ha usufruito nel corso del triennio di una continuità didattica stabile tranne le discipline italiano, scienze motorie, matematica, tecniche di installazione. Questa situazione ha sicuramente destabilizzato gli studenti, che in maniera molto graduale hanno comunque cercato di far fronte a questa contingenza.

Per quanto riguarda la disciplina lingua inglese, anche durante quest'ultimo anno scolastico vi è stata un'alternanza di docenza in corso d'anno.

Per quanto riguarda i rapporti tra i pari, la classe ha mantenuto sempre una percepibile divisione in gruppi, ha collaborato limitatamente nella condivisione di alcune attività tecnico-pratiche, dove le risorse personali non sempre sono emerse a favore della collettività.

Con i docenti delle varie discipline si sono sviluppati rapporti generalmente corretti e sempre di grande educazione.

Nel complesso la classe è apparsa in quest'ultimo anno scolastico partecipativa, a parte un ristretto numero di studenti che si sono mostrati poco interessati al dialogo educativo. Alcuni studenti sono apparsi facilmente distraibili o poco motivati. Da sottolineare l'eterogeneità della classe stessa e numerose fragilità personali.

I diversi fattori di poca continuità, già precedentemente citati, hanno sicuramente fatto leva su questo quadro finale; hanno lasciato ancora strascichi la pandemia e la forzata didattica a distanza durante il corso del secondo e terzo anno e la conseguente, necessaria, riduzione estrema delle attività extrascolastiche e formative.

Una parte della classe si è distinta per motivazione, interesse e partecipazione costante alle attività proposte, anche durante l'orientamento. Tale atteggiamento ha fatto sì che il loro profitto fosse concretizzato da risultati più che buoni. Sono presenti alcuni studenti che, pur avendo raggiunto la sufficienza nelle varie discipline per discrete potenzialità, hanno però dimostrato uno scarso impegno, dettato da metodo di lavoro non sempre organizzato e anche passivo. Due studenti hanno invece dimostrato delle fragilità, non sempre superate con l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo.

Si afferma quindi che la classe ha raggiunto, anche se in misura diversa, gli obiettivi stabiliti in quasi tutte le discipline.

Gli obiettivi trasversali sono stati progettati e valutati con metodologie comuni, sempre in un clima di dialogo collaborativo tra i diversi docenti che si sono adoperati a lavorare in sinergia per realizzare un'azione didattico-educativa sempre più unitaria.

I rapporti con le famiglie, durante tutto il percorso triennale, sono stati costanti e generalmente costruttivi, sia durante i colloqui ufficiali che in quelli personalizzati.

### Quadro sintetico formazione classe

| Anno di corso | numero studenti | di cui provenienti da altre scuole o ripetenti | totale | ammessi alla classe successiva |              |                      | non ammessi | ritirati |
|---------------|-----------------|--|--------|--------------------------------|--------------|----------------------|-------------|----------|
|               |                 |  |        | totale                         | senza debiti | con giudizio sospeso |             |          |
| 3             | 10              |  |        | 10                             | 6            | 2                    | 2           |          |
| 4             | 9               |  |        | 8                              | 4            | 4                    | 1           |          |

## Verifica Crediti secondo biennio

Il consiglio di classe ha verificato la presenza della documentazione con cui sono stati attribuiti i crediti scolastici nel due anni scolastici precedenti. I crediti dell'anno scolastico presente verranno attribuiti in corso dello scrutinio finale.

| Studente | credito acquisito nel III anno | credito acquisito nel IV anno | totale crediti III e IV anno |
|----------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1        | 9                              | 9                             | 18                           |
| 2        | 10                             | 9                             | 19                           |
| 3        | 10                             | 11                            | 21                           |
| 4        | 8                              | 9                             | 17                           |
| 5        | 8                              | 9                             | 17                           |
| 6        | 9                              | 11                            | 20                           |
| 7        | 8                              | 9                             | 17                           |
| 8        | 9                              | 11                            | 20                           |
| 9        | 9                              | 9                             | 17                           |

## Consiglio di classe

| Titolo   | Nome Cognome      | Disciplina insegnata   |
|----------|-------------------|--|
| Prof.ssa | Cristina Valente  | Italiano e Storia  |
| Prof.ssa | Miriam Latina     | Inglese  |
| Prof.ssa | Raffaella Pepe    | Matematica   |
| Prof.    | Alberto Baroso    | Scienze motorie  |
| Prof.    | Capra Salvatore   | Tecnologie meccaniche e applicazioni                                   |
| Prof.    | Salvatore Bonanno | Tecnologie Elettroniche - Elettrotecniche e applicazioni               |
| Prof.    | Stefano Travaini  | Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione                  |
| Prof.    |                   | Laboratorio tecnologico  |
| Prof.    | Fabio Savoni      | Esercitazioni di tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione |
| Prof.    | Andrea Silvestro  | Esercitazioni di tecnologie elettroniche - elettrotecniche             |
| Prof.    | Mercuri Alba      | Esercitazioni di tecnologie meccaniche                                 |

## Docenti dell'ultimo triennio

| Disciplina   | Docente III anno                           | Docente IV anno                            | Docente V anno                             |
|--|--|--|--|
| Italiano   | Ida D'Ambrosio                             | Melissa Lo Cascio                          | Cristina Valente                           |
| Storia   | Ida D'Ambrosio                             | Melissa Lo Cascio                          | Cristina Valente                           |
| Inglese  | Maria Grazia Giunta                        | Maria Grazia Giunta                        | Miriam Latina                              |
| Matematica   | Luigi Maria Scopelliti                     | Luigi Maria Scopelliti                     | Raffaella Pepe                             |
| Scienze motorie  | Fabio Delconte                             |  | Alberto Baroso                             |
| Tecnologie meccaniche e applicazioni                     | Salvatore Capra<br>ITP: Alba Mercuri       | Salvatore Capra<br>ITP: Alba Mercuri       | Salvatore Capra<br>ITP: Alba Mercuri       |
| Tecnologie elettroniche – elettrotecniche e applicazioni | Salvatore Bonanno<br>ITP: Toni Cirrincione | Salvatore Bonanno<br>ITP: Toni Cirrincione | Salvatore Bonanno<br>ITP: Andrea Silvestro |
| Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione | Domenico Perrone<br>ITP: Luciano De Simone | Stefano Travaini<br>ITP: Luciano De Simone | Stefano Travaini<br>ITP: Fabio Savoni      |
| Laboratori tecnologici ed esercitazioni                  | Toni Cirrincione                           | Toni Cirrincione                           |  |
| Religione  | Vanessa Poletti                            | Vanessa Poletti                            | Vanessa Poletti                            |

## Percorso formativo della classe

Ai sensi dell'art. 17, comma I, del d.lgs. n. 62 del 2017, si esplicitano di seguito i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo della classe nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e

gli obiettivi raggiunti ed altre eventuali informazioni che il consiglio di classe ritiene utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame.

### **Modalità di lavoro**

Le modalità di lavoro adottate più frequentemente per ogni singola disciplina sono state le seguenti:

- \* lezione frontale
- \* discussione
- \* analisi e soluzione di problemi
- \* lavoro per progetti
- \* laboratorio interattivo
- \* scoperta guidata
- \* apprendimento a coppie e in gruppo.

### **Spazi didattici**

- Aule
- Palestra
- Campo all'aperto
- Didattica digitale integrata sulle piattaforme Gsuite: Classroom.

### **Strumenti didattici**

- Libri di testo
- Dispense o approfondimenti a cura dei docenti
- Materiale multimediale
- Articoli; testi; film; docu-film
- Piattaforma GSuite: Classroom.

### **Fattori che concorrono alla valutazione finale**

- profitto conseguito nelle singole discipline
- progressi compiuti nel corso dell'anno
- attitudine, competenze e capacità evidenziate
- abilità trasversali dimostrate
- competenze acquisite nelle attività previste dal P.T.O.F.
- interesse, impegno e partecipazione al dialogo didattico ed educativo
- assiduità della frequenza, rispetto degli impegni e delle scadenze
- giudizio del tutor in merito agli stage aziendali
- qualità del lavoro in classe e a casa
- eventuali crediti formativi documentati.

## **Contenuti del percorso formativo della classe**

Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale nel secondo ciclo d'istruzione 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 quindi evidenzia 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.

A tal proposito, il Consiglio di classe ha perseguito i seguenti obiettivi trasversali che sono stati osservati dai docenti nelle varie attività curriculari ed extracurriculari svolte con la classe:

| OBIETTIVI TRASVERSALI  | Raggiunti da:     |                           |                     |
|--|-------------------|---------------------------|---------------------|
|  | tutti gli allievi | maggioranza degli allievi | solo alcuni allievi |
| Miglioramento dei rapporti interpersonali e quindi di socializzazione tra i vari componenti della scuola.  |                   | X                         |                     |
| Rispetto delle strutture scolastiche e delle regole in generale.   | X                 |                           |                     |
| Sviluppo del senso di responsabilità sia individuale che collettiva.   |                   |                           | X                   |
| Capacità di intervenire in un dialogo in modo ordinato e produttivo.   |                   | X                         |                     |
| Consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in ambito scolastico che al di fuori della scuola.  |                   |                           | X                   |
| Sviluppare spirito critico e capacità di "leggere la realtà" e di confrontarsi con la Storia.  |                   |                           | X                   |
| Riflettere sui propri punti di forza e di debolezza.   |                   | X                         |                     |
| Consolidamento o acquisizione di un corretto metodo di studio sia nell'utilizzo proficuo del tempo trascorso in aula o nei laboratori sia nello studio autonomo a casa.  |                   |                           | X                   |
| Acquisizione della consapevolezza del valore formativo ed educativo dello studio.  |                   |                           | X                   |
| Affinare le capacità di autocontrollo, rispettare le scadenze e la puntualità, accettare verifiche.  |                   |                           | X                   |
| Consolidamento e sviluppo delle capacità logiche espressive nel senso di un corretto utilizzo della lingua, di saper comunicare concetti e contenuti in modo strutturato e di saper usare, dove occorre, un corretto linguaggio specifico. |                   |                           | X                   |
| Redigere relazioni tecniche e documentare le attività relative a situazioni professionali.   |                   | X                         |                     |
| Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.   | X                 |                           |                     |

I percorsi degli istituti professionali si caratterizzano inoltre per l'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale, che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

Nella progettazione del percorso scolastico hanno assunto particolare importanza le esperienze di raccordo tra scuola e mondo del lavoro, quali visite aziendali e stage di PCTO. Tali attività hanno permesso di facilitare il collegamento con il territorio e personalizzare l'apprendimento mediante l'inserimento degli studenti in contesti operativi reali. Sotto questo aspetto quasi tutti hanno maturato sufficienti competenze.

### 3. Attività integrative

#### Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di *Educazione Civica* o di *Cittadinanza e Costituzione* realizzati in coerenza con il POFT

Le competenze di cittadinanza e costituzione consentono agli studenti di acquisire quei comportamenti che permettono una convivenza civile e democratica all'interno di ogni comunità.

Tali competenze sono trasversali a tutte le discipline curriculari, per questo ogni docente, nell'ambito della propria materia, si impegna a svilupparle e a consolidarle insegnando l'importanza della tolleranza, della solidarietà, del pluralismo e il rispetto per quei valori etici e democratici che sono alla base di ogni società.

Ogni docente inoltre, promuovendo l'abitudine alla riflessione e al pensiero complesso, contribuisce alla formazione della persona e del cittadino attento e capace di dare il proprio contributo al miglioramento civile, economico, ambientale della società.

Poiché il senso civico attraversa e connette insegnamento e apprendimento, si costruiscono e si consolidano le competenze di cittadinanza e costituzione attraverso tutti i momenti educativi che interessano l'attività scolastica: il rispetto delle regole, la gestione responsabile di discussioni su problemi emersi tra compagni gli incarichi di rappresentanza all'interno della classe, l'incontro con testimoni ed esperti, la cultura della sicurezza nell'ambiente in cui si opera e sulla strada Ruolo fondamentale è anche quello dell'esperienza



pratica acquisita in ambito extrascolastico quale la partecipazione a progetti extracurricolari, l'attività di volontariato, una corretta e leale competizione sportiva

a. Attività istituzionali e formalizzate

| Attività  | Periodo                         | Numero di ore (h/min) |
|---|---------------------------------|-----------------------|
| Letteratura: incontro con A.Donati e A.Schwazer   | 27 settembre 2022               | 4                     |
| Conferenza e mostra sull'eccidio degli ebrei sul lago Maggiore tra settembre e ottobre 1943 | 20 gennaio 2023                 | 2                     |
| Cineforum "Quo vadis Aida"  | 26 gennaio                      | 3                     |
| Progetto Apnea antistress   | 13 marzo 2023                   | 2                     |
| Gruppo sportivo   | Nel pentamestre                 | 20                    |
| Incontro preparatorio e visita ai cantieri della Navigazione Lago Maggiore                  | 13 aprile 2023<br>5 maggio 2023 | 2<br>6                |
| Attività di orientamento in uscita  | nel corso dell'anno             | 4                     |

## 4. Percorsi di acquisizione di competenze trasversali e di orientamento

### Premessa

Facendo riferimento a quanto previsto nella sezione specifica del POFT, i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) costituiscono parte integrante della valutazione di uno studente relativamente alla ricaduta sugli apprendimenti disciplinari, alla condotta e al credito scolastico.

Gli obiettivi del percorso di Alternanza Scuola-Lavoro sono stati:

- attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione acquisita nel percorso scolastico con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- realizzare un organico collegamento della scuola con il mondo del lavoro e la società civile;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Per definire il percorso di PCTO è stato necessario avviare un processo di integrazione e co-progettazione dei contenuti mettendo in sinergia le attività svolte dall'istituto scolastico con quelle svolte dal soggetto ospitante, al fine di bilanciare le esperienze scolastiche con le esperienze lavorative.

Il piano di lavoro di alternanza è di durata triennale ed è stato inserito nel Piano dell'Offerta Formativa della scuola.

Le attività sono state realizzate in numero variabile e in diversi contesti organizzativi:

- incontro con esperti
- visite aziendali
- ricerca sul campo
- simulazione/formazione
- stages PCTO

Al termine di ogni annualità è stata rilasciata una scheda di valutazione che ha contribuito alla definizione della certificazione di competenze dello studente.

Per consentire di sviluppare ulteriori competenze agli studenti sono state proposte attività pomeridiane extracurricolari a cui è stato possibile aderire su base volontaria.

## Stage e laboratori effettuati dagli studenti nel triennio

Nel corso del triennio 2020/21, 2021/22 e 2022/23 gli studenti hanno partecipato sia ad attività interne organizzate dalla scuola (esperienze spot, conferenze, corsi, orientamento in uscita) che agli stage formativi in azienda (nel 2020/2021 non hanno svolto percorsi esterni di PCTO a causa delle caratteristiche peculiari delle aziende presso cui avrebbero dovuto recarsi, che non erano operative a causa delle restrizioni imposte dalla pandemia), assolvendo il monte ore previsto per il PCTO. Nelle tabelle seguenti il prospetto generale del triennio per la classe. Per quanto riguarda le esperienze personali e il relativo numero di ore si rimanda alla consultazione dei dossier personali.

| Studente | Azienda                                | Periodo                    | ore             |
|----------|--|----------------------------|-----------------|
| 1        | Cerutti Roberto impianti elettrici     | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 218             |
| 2        | Punto energia SNC di Figulin Luciano   | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 223             |
| 3        | Monferini Christoph Impianti Elettrici | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 220             |
| 4        | Sergio Fornara                         | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 220             |
| 5        | Origlia impianti Gozzano               | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 |                 |
| 6        | Elettromeccanica Magistro              | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 320 (160 e 160) |
| 7        | RTM Ruschetti                          | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 217             |
| 8        | G. Elettrosistem Trobaso               | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 218             |
| 9        | RTM Ruschetti                          | Dal 23-5-2022 al 15-7-2022 | 280             |

## 5. Verifiche effettuate e strumenti di misurazione

Tipologia di rilevazioni dell'apprendimento:

|   | Ita. | Sto. | Ingl. | Mate | Tec.mecc. | Tec. El. | Tec. di inst. | Sci. Mot. | Rel. |
|---|------|------|-------|------|-----------|----------|---------------|-----------|------|
| <b>Interrogazioni</b>                   | X    | X    | X     | X    | X         | X        | X             | X         |      |
| <b>Produzione di testi</b>              | X    |      | X     |      |           |          |               |           |      |
| <b>Prove pratiche</b>                   |      |      |       |      | X         | X        | X             | X         |      |
| <b>Prove strutturate</b>                |      |      | X     | X    |           | X        |               |           |      |
| <b>Prove semi-strutturate</b>           | X    | X    | X     |      | X         | X        | X             |           |      |
| <b>Risoluzione di problemi/esercizi</b> |      |      |       | X    | X         | X        | X             |           |      |
| <b>Attività di ricerca</b>              | X    | X    | X     | X    | X         | X        | X             |           |      |
| <b>Attività di tipo laboratoriale</b>   |      |      |       |      | X         | X        | X             |           |      |
| <b>Analisi di casi</b>                  |      |      |       |      |           |          |               |           |      |
| <b>Analisi/comprendimento di testi</b>  | X    | X    | X     |      | X         |          |               |           | X    |

## Griglie di misurazione valutazione nel corso dell'anno

| Voto | Obiettivi                        |   | Competenza                          |
|------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
|      | Conoscenza                       | Abilità   |                                     |
| 1    | Prova non svolta                 | Prova non svolta  | Nulle o scarse competenze raggiunte |
| 2    | Nessuna                          | Non è in grado di eseguire neppure compiti semplici o formulare spiegazioni. La mancanza di conoscenze e competenze non consente che emergano capacità logico-elaborative e critiche. |                                     |
| 3    | Gravemente lacunosa e con errori | Commette gravi e numerosi errori che pregiudicano la comprensione. Non sa utilizzare gli strumenti operativi a sua disposizione.  | Insufficienti competenze raggiunte  |
| 4    | Frammentaria e lacunosa          | Commette gravi errori che pregiudicano buona parte della comprensione. Utilizza gli strumenti operativi in modo scorretto.  |                                     |

|    |  |   |                                   |
|----|--|---|-----------------------------------|
| 5  | Superficiale ed imprecisa                      | Commette errori che tuttavia non pregiudicano la comprensione globale. Utilizza gli strumenti operativi in modo parziale e inesatto.  | Competenze parzialmente raggiunte |
| 6  | Conosce gli aspetti principali degli argomenti | Comprende solo i concetti e le linee fondamentali. Sa impiegare parzialmente conoscenze e competenze in situazioni problematiche e operative.   | Sufficienti competenze raggiunte  |
| 7  | Completa con qualche imprecisione              | Comprende i concetti anche nell'aspetto più complesso pur commettendo qualche errore. Sa risolvere situazioni problematiche ed evidenzia discrete capacità logiche e rielaborative.   | Buone competenze raggiunte        |
| 8  | Completa                                       | Comprende gli argomenti più complessi pur commettendo qualche imprecisione. Sa risolvere situazioni problematiche ed evidenzia buone capacità logiche e rielaborative                 |                                   |
| 9  | Completa con qualche approfondimento           | Comprende gli argomenti in modo completo. Ha un'ottima padronanza degli strumenti operativi.  | Ottime competenze raggiunte       |
| 10 | Completa e ben approfondita                    | Comprende gli argomenti anche nei loro aspetti più complessi approfondendoli. Ha un'ottima padronanza degli strumenti operativi e sa operare scelte e valutazioni in piena autonomia. |                                   |

### Simulazioni delle prove scritte

Per le tipologie e gli argomenti e le relative griglie di valutazione si rimanda agli allegati.

- Simulazione di Prima Prova (Lingua e letteratura italiana): 17 febbraio 2023 (6 ore)  
17 maggio 2023 (6 ore)
- Simulazione di Seconda Prova: 21 marzo 2022(6 ore)  
18 maggio 2023 (6 ore)

### Simulazioni delle prove orali

- Simulazione delle Prove orali:  
La simulazione delle prove orali sarà effettuata su base volontaria il 25 maggio 2023.

## 6. Quadro orario settimanale del triennio

| Disciplina   | Classe III      |           | Classe IV       |           | Classe V        |           |
|--|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|  | Ore settimanali | Ore annue | Ore settimanali | Ore annue | Ore settimanali | Ore annue |
| Italiano   | 4               | 132       | 4               | 132       | 4               | 132       |
| Storia   | 2               | 66        | 2               | 66        | 2               | 66        |
| Inglese  | 3               | 99        | 3               | 99        | 3               | 99        |
| Matematica   | 3               | 99        | 3               | 99        | 3               | 99        |
| Scienze motorie  | 2               | 66        | 2               | 66        | 2               | 66        |
| Religione  | 1               | 33        | 1               | 33        | 1               | 33        |
| Tecnologie meccaniche e applicazioni                     | 5               | 165       | 5               | 165       | 5               | 165       |
| Tecnologie elettrico - elettroniche e applicazioni       | 5               | 165       | 4               | 132       | 5               | 165       |
| Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione | 3               | 99        | 5               | 165       | 3               | 99        |
| Laboratori tecnologici ed esercitazioni                  | 4               | 132       | 3               | 99        | 4               | 132       |

## 7. Documenti allegati

- Elenco studenti
- Programmazione di classe
- Documentazione relativa all'alternanza scuola-lavoro depositata presso la segreteria
- Documentazione completa delle simulazioni (prove con relative griglie)

## 8. Documenti da allegare al momento dello scrutinio

- Documenti di personalizzazione studenti a sviluppo atipico L. 104/1992
- Documenti di personalizzazione studenti DSA, BES3, BES4 L. 170/2010
- Programma svolto per ciascuna disciplina
- Verbali

Elenco dei docenti che compongono il consiglio di classe

| Docente                                   | Disciplina   |
|---|--|
| Cristina Valente                          | Italiano   |
| Cristina Valente                          | Storia   |
| Miriam Latina                             | Inglese  |
| Raffaella Pepe                            | Matematica   |
| Alberto Baroso                            | Scienze motorie  |
| Salvatore Capra                           | Tecnologie meccaniche e applicazioni                     |
| Salvatore Bonanno<br>ITP Andrea Silvestro | Tecnologie elettroniche – elettrotecniche e applicazioni |
| Stefano Travaini<br>ITP Fabio Savoni      | Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione |
|   | Laboratori tecnologici ed esercitazioni                  |

Omegna, 5 maggio 2022