



ISTITUTO di  
ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Gae Aulenti"

**IIS**  
GAE AULENTI  
B I E L L A

---

I.I.S. "R.Vaglio"  
Biella

I.P.S.S.A.R. "E.Zegna"  
Valdilana - Cavaglià - Biella

I.P.S.I.A. "G. Ferraris"  
Biella

Anno Scolastico 2023/2024

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Classe QUINTA sezione B  
indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

## NUMERO ALUNNI 17

### 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE INIZIALE

#### Risultato finale dello scrutinio dell'anno scolastico precedente

n° studenti promossi	n° studenti ripetenti la classe quinta
10	0

**Nota bene:** a fronte dell'esito sopra riportato, nella classe Quinta sono stati inseriti 7 studenti provenienti dal CNOS FAP di Vigliano Biellese.

### 2. CONTENUTI, METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I contenuti, i mezzi e i metodi del percorso formativo dei singoli insegnamenti sono riportati negli allegati A sottoscritti da ogni singolo docente.

La programmazione dei singoli insegnamenti, anche in considerazione del PAI, è stata concordata nei Dipartimenti e ha tenuto conto sia dell'integrazione di parte degli insegnamenti dell'anno scolastico 2019-2020, terminato con solo DAD, sia delle condizioni di didattica digitale integrata nell'anno scolastico 2020/2021, determinate dalla situazione pandemica.

**Nell'anno scolastico 2021/2022** le attività didattiche si sono svolte regolarmente, salvo alcuni momenti di DAD che hanno riguardato tutta la classe o alcuni alunni per le disposizioni COVID.

**A partire dall'anno scolastico 2022/2023** le attività didattiche si sono svolte regolarmente.

Inoltre, nell'ambito delle azioni previste dal PNRR riguardo agli interventi straordinari finalizzati alla lotta alla dispersione scolastica, sono stati erogati percorsi motivazionali individuali e/o di sostegno e rafforzamento delle competenze disciplinari per i seguenti insegnamenti:

Tecnologie Elettrico-Elettroniche (hanno beneficiato 5 studenti) e Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (hanno beneficiato i 7 studenti di nuovo inserimento).

1041-ATT-782-E-15 - Percorsi di potenziamento delle competenze di base, di motivazione e accompagnamento.

I contenuti degli insegnamenti sono riportati negli allegati A.

Il consiglio di classe ha programmato un carico di lavoro equilibrato e adeguato delle attività svolte in classe sollecitando una maggiore autonomia verso gli impegni e gli obiettivi richiesti; ha guidato gli alunni verso una rielaborazione dei contenuti con riflessioni; ha inoltre programmato attività di recupero/sostegno ed approfondimento durante l'attività scolastica ordinaria, mediante:

- interventi individualizzati;
- ripasso delle lezioni precedenti
- esercitazioni riepilogative;
- verifiche di superamento delle insufficienze in modo formale dopo la fine del

primo periodo di valutazione e alla fine di maggio

I singoli docenti hanno definito il periodo e la durata funzionali ai contenuti previsti e alle attività programmate.

In applicazione del D.Lgs. 61/2017 e le collegate Linee guida i docenti hanno attuato in questa classe fin dal biennio unitario la didattica per UdA finalizzata alla certificazione delle competenze.

Il Collegio docenti ha deliberato che per gli iscritti di questa classe nel triennio fosse delineato un percorso finalizzato a consentire l'acquisizione di competenze, abilità e conoscenze previste per le figure professionali riferibili al

**Codice ATECO C33 RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE**

33.1 Riparazione e manutenzione di prodotti in metallo, macchine ed apparecchiature

33.2 Installazione di macchine ed apparecchiature

**NUP**

6.2.2.3.2 Aggiustatori meccanici

6.2.3.3.1 Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali

6.2.4.2.0 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali

**Codice ATECO 43.2 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI, IDRAULICI ED ALTRI LAVORI DI COSTRUZIONE E INSTALLAZIONE**

**NUP**

6.1.3.7.0 Eletttricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili

6.2.3.3.2 Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali

6.2.3.6.0 Meccanici collaudatori

**Il quadro orario** è stato definito nell'ambito delle oscillazioni previste dal D.I. 92/2018 con la seguente erogazione per gli **insegnamenti di indirizzo nei tre anni**.

<b>INSEGNAMENTI</b>	<b>3°ANNO</b>	<b>4°ANNO</b>	<b>5°ANNO</b>
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	5*	5*	4*
TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	5*	4*	3*
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA	4*	5*	6*
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	4	4	5
<b>*Ore di compresenza complessive 9 (Nota Ministeriale 14/6/2018)</b>			

Durante il triennio sono state implementate le seguenti U.d.A. strategiche finalizzate alla certificazione delle competenze:

**Classe terza**

1°U.d.A. - Le tecnologie nella società (primo periodo)

2°U.d.A. - Italia: terra di eccellenze. L'eccellenza italiana per l'automazione (secondo periodo)

**Classe quarta**

1°U.d.A. - Tecnologia e ambiente (primo periodo)

2°U.d.A. - Le tecnologie nella storia, nell'alimentazione, nel mondo, nella religione (secondo periodo)

**Classe quinta**

Primo + secondo periodo: Il Made in Italy nel mondo

### 3. CRITERI E STRUMENTI VALUTATIVI

#### 3a) Criteri per la valutazione

Con riferimento alla situazione della classe, il consiglio di classe ha valutato prendendo in considerazione i seguenti elementi: metodo di studio, progressi, situazione personale, partecipazione, impegno, lavoro a casa.

#### 3b) Strumenti per la valutazione

In coerenza con quanto deliberato dal Collegio dei docenti, ogni dipartimento ha predisposto griglie di valutazione adeguandole all'insegnamento e indicando i descrittori da adottare per l'attribuzione del voto esplicitato in decimi.

#### 3c) Strumenti per la verifica utilizzati dal consiglio di classe:

INSEGNAMENTO	Orali	Tema/ esercizi	Prove strutturate	Prove semi strutturate	Relazione tecnico- professionale	Attività laboratoriali/pratica	Compito di realtà/situazione/ problema/ricerca
Lingua e letteratura italiana	X	X		X			X
Storia	X			X			X
Lingua straniera (Inglese)	X		X				
Matematica	X					X	X
Tecnologie elettrico - elettroniche e applicazioni	X		X		X		X
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica	X	X	X		X		X
Tecnologie meccaniche e applicazioni	X	X	X				X
Laboratori tecnologici ed esercitazioni						X	X
Scienze motorie	X					X	
Religione	X						

## **4. OBIETTIVI RAGGIUNTI**

La classe ha un profilo eterogeneo essendo formata da 17 alunni con percorsi scolastici diversi.

In particolare, come annotato al punto 1., al quinto anno sono stati inseriti nella classe 7 allievi provenienti dal CNOS FAP di Vigliano Biellese, i quali durante i precedenti 4 anni hanno ricevuto una formazione caratterizzata, nelle materie d'indirizzo, da un approccio quasi esclusivamente pratico e nelle materie dell'area comune da contenuti più ridotti e dallo sviluppo di competenze differenti da quelle previste dall'istruzione professionale.

Inoltre più della metà degli studenti ha seguito un percorso scolastico irregolare, avendo ripetuto un anno scolastico e/o avendo cambiato corso.

Complessivamente il gruppo-classe risulta poco motivato al lavoro scolastico ed anche l'apprendimento cooperativo non si è dimostrato sempre efficace, dal momento che pochi studenti sono in grado di trainare positivamente i compagni.

È poi da evidenziare che gli allievi, come tutti i loro coetanei, hanno risentito della pandemia dal punto di vista motivazionale e relazionale, con ricadute sulla capacità di organizzare gli impegni di studio e sull'abitudine alla comunicazione orale, che restano in molti casi difficoltose.

Nelle varie discipline la classe ha raggiunto un livello di competenza globalmente sufficiente; in molti casi i risultati sono condizionati da un atteggiamento passivo durante le lezioni e da modesta applicazione nello studio.

Mediamente adeguate sono state le abilità sviluppate nella realizzazione di lavori di gruppo, pur con differenti ruoli e livelli di impegno non sempre omogenei.

Nelle materie d'indirizzo alcuni studenti hanno ottenuto risultati soddisfacenti grazie ad un impegno appropriato e l'alunno che ha seguito il percorso di apprendistato ha anche raggiunto adeguate capacità tecniche e professionali.

La maggior parte degli allievi ha comunque conseguito un livello di competenza sufficiente, a fronte di un impegno ed un comportamento accettabile. Gli alunni provenienti dalla formazione professionale hanno incontrato particolari difficoltà nella parte teorica, per la presenza di carenze di base.

## **5. ALTRI ELEMENTI UTILI E SIGNIFICATIVI AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME**

All'interno della classe sono presenti **6** studenti con certificazione DSA/BES per i quali sono stati predisposti PDP con l'indicazione degli strumenti compensativi e dispensativi utilizzati.

Per la documentazione si rimanda all'Allegato B.

## **6. INFORMAZIONI RELATIVE ALLE PROVE SIMULAZIONE ALL'ESAME DI STATO**

Il Consiglio di classe ha programmato nei giorni 1° marzo e 10 maggio 2024 due simulazioni della Prima prova dell'Esame di Stato.

Per la Seconda prova sono state proposte costantemente esercitazioni finalizzate alla preparazione specifica attraverso l'analisi di casi tecnici e sono state effettuate due simulazioni in data 15 marzo e 20 aprile 2024.

I docenti degli insegnamenti di indirizzo hanno formulato le tracce della seconda prova, considerando quanto previsto dall'art. 17, commi 5 e 6, D. lgs. n. 62 del 2017 e dal D.M. n.164 del 15.06.2022 recante i quadri di riferimento e le griglie di valutazione per la seconda prova scritta per i diversi profili unitari dell'istruzione professionale. Le prove hanno tenuto in considerazione il percorso che è stato erogato agli alunni nel triennio come in questo documento riportato con riferimento ai Codici Ateco e ai NUP (ora CP).

Le prove somministrate sono a disposizione della commissione.

## **7. PCTO, STAGE E TIROCINI**

La classe ha seguito un progetto di PCTO durante il triennio in applicazione delle norme previste dalla L. 107/2015. Sono state svolte da parte degli alunni attività di formazione sulla sicurezza sul lavoro, attività in classe con interventi di esperti esterni, attività sul territorio durante il periodo scolastico e tutti gli alunni hanno anche svolto periodi di stage lavorativo presso aziende o enti del settore.

Alla commissione sarà messo a disposizione il portfolio contenente il dettaglio del percorso di ASL di ogni singolo allievo (Allegato C).

### **7bis. APPRENDISTATO**

Un alunno segue dalla classe Quarta il percorso in regime duale di Apprendistato, secondo quanto previsto dalla normativa:

D. Lgs. 81/2015 (art. 43) – Jobs Act

D.I. 12/10/2015 – Standard formativi e criteri generali per i percorsi di apprendistato

DGR Regione Piemonte 26-2946 del 22/02/2016 –

Disciplina degli standard formativi e criteri generali per la realizzazione dei percorsi in apprendistato DGR Regione Piemonte n. 17-4657 del 13/02/2017 – Atto di indirizzo per la sperimentazione di percorsi di formazione per il conseguimento del Diploma di istruzione secondaria superiore Determinazione n. 161 del 06/03/2017 Regione Piemonte – Avviso pubblico per l'individuazione e la gestione dell'offerta formativa pubblica.

Nella cartella personale dell'allievo è reperibile la documentazione in dettaglio sull'intera attività svolta.

All'inizio del corrente anno scolastico un allievo ha interrotto un percorso analogo, iniziato al quarto anno.

## **8. ATTIVITA' PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA**

Secondo quanto programmato in sede di Dipartimento, i docenti hanno dedicato un congruo numero di moduli di lezione ad argomenti inerenti i nuclei concettuali previsti dalla normativa vigente sull'insegnamento dell'Educazione civica.

In particolare sono stati affrontati i seguenti temi:

- networking: rete Internet, navigazione, sicurezza e rischi (Tecnol. Elettrico-elettroniche e applicazioni)
- sicurezza controlli (Tecnol. di installazione e di manutenzione e di diagnostica)
- D.Lgs 81/2008 Sicurezza negli ambienti di lavoro. Il diritto alla salute come bene della collettività (Laboratori tecnologici ed esercitazioni)
- gas freon e loro impatto sull'ambiente (Tecnologie meccaniche e applicazioni)
- la tutela della salute, il Primo soccorso; il rispetto delle regole nel gioco, il Fair Play (Scienze motorie e sportive)
- The 2030 Agenda for the Sustainable Goals; Goal number 3: "Good health and well being", AED (Automated External Defibrillator), CPR (Cardiopulmonary Resuscitation) (Lingua Inglese)
- laicità e laicismo (Religione)
- la probabilità relativa alle scommesse nel calcio (Matematica)
- la nascita della Costituzione e la condizione femminile (Storia e Italiano)

## **9. Attività extracurricolari organizzate dall'istituto**

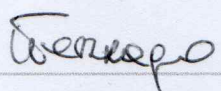
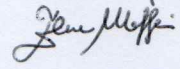
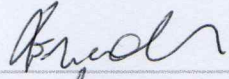

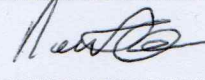
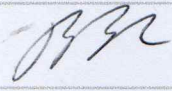
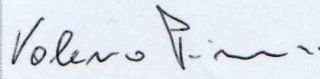
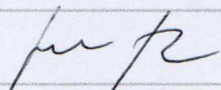
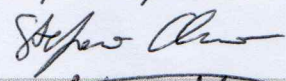
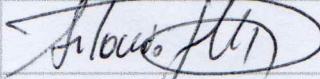
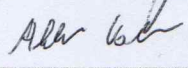
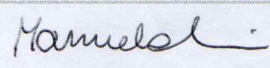
Nel corso del quinto anno la classe ha avuto l'opportunità di partecipare, nella sua totalità o a titolo individuale, ad alcune iniziative volte a completare o rafforzare la preparazione professionale e/o la formazione personale. Il Consiglio segnala alcune tra le attività proposte.

### **Attività seguite dall'intera classe**

- Visita allo stabilimento HAAS
- Spettacolo "Il valzer delle solitudini" sulla violenza di genere a cura di ARS TEATRANDO presso Città Studi Biella
- Edustrada: incontro con la Polizia di Stato sulla sicurezza stradale
- Donne e lavoro: incontro a cura dell'Associazione Voci di donne





INSEGNAMENTO	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana e Storia	Luisa Terzago	
Lingua straniera (Inglese)	Elena Maffei	
Matematica	Enrico Appi	
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	Antonello Bodo	
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni (compresenza)	Roberto Donini	
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione e di diagnostica	Roberto Bozzalla Baramino	
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione e di diagnostica (compresenza)	Valerio Pinnisi	
Tecnologie meccaniche e applicazioni	Giovanni Flori	
Tecnologie meccaniche e applicazioni (compresenza)	Stefano Clerico	
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Antonio Gareri	
Scienze motorie e sportive	Valeria Albano	
Religione	Manuela L'Amico	

## ELENCO ALLEGATI

### Allegato A:

Programmi svolti, mezzi, metodi, spazi, tempi e obiettivi raggiunti per ogni singolo insegnamento

### Allegato B:

Documentazione relativa agli allievi con DSA, BES

### Allegato C:

Portfolio delle attività svolte dagli allievi in "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento".

Biella, 7 maggio 2024

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Marialuisa Martinelli

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ex art 3 comma 2, DLgs 39/93)