



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
Istituto Statale Istruzione Superiore
"Andrea Ponti"



Istituto Tecnico Tecnologico – Istituto Professionale – Istruzione e Formazione Professionale

21013 Gallarate (VA) – Via Stelvio, 35 – Tel. 0331 779831- Fax 0331 779873

www.iisponti.edu.it

email: vais008004@istruzione.it

pec: vais008004@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'articolo 10, comma 1, dell'OM 45/2023)

CLASSE 5 ESI Serale

ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Approvato dal Consiglio di Classe in data 11 Maggio 2023

SOMMARIO

1. Composizione del Consiglio di Classe
2. Composizione della classe
3. Presentazione della classe e del suo percorso storico
4. Il profilo atteso in uscita: il PECUP
5. Competenze previste dal Consiglio di classe
6. Metodologie didattiche relative al percorso formativo
7. Percorsi pluridisciplinari - Attività integrative - Progetti
8. Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA
9. SIMULAZIONE PROVE DI ESAME (DATE – MATERIE)
10. Le attività dei Percorsi e Competenze Trasversali e per l'Orientamento -PCTO
11. Criteri e strumenti di valutazione
12. Attribuzione del credito scolastico – criteri di arrotondamento
13. Modulo CLIL svolto
14. Elenco candidati privatisti

1. Composizione del Consiglio di Classe

DOCENTI del CdC	DISCIPLINA	ORE	PROVE	FIRMA
Prof.ssa Falcone Mariagrazia	Lingua e letteratura italiana	3	Scritto/orale	<i>Mariagrazia Falcone</i>
Prof.ssa Falcone Mariagrazia	Storia	2	Orale	<i>Mariagrazia Falcone</i>
Prof. Bono Andrea	Lingua inglese	2	Scritto/orale	<i>Bono Andrea</i>
Prof. Bellina Gianpiero *	Matematica	3	Scritto/orale	<i>G. Bellina</i>
Prof. Settimi Tiziano * Prof. Valotta Tommaso	Elettrotecnica e Elettronica	5(2)	Scritto/orale /pratico	<i>T. Settimi</i> <i>Tommaso Valotta</i>
Prof. Nocera Fausto Prof. Valotta Tommaso	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	4(3)	Scritto/orale /pratico	<i>Fausto Nocera</i> <i>Tommaso Valotta</i>
Prof. Nocera Fausto * Prof. Valotta Tommaso	Sistemi Automatici	3(2)	Scritto/orale /pratico	<i>Fausto Nocera</i> <i>Tommaso Valotta</i>

Con * sono contrassegnati i commissari interni.

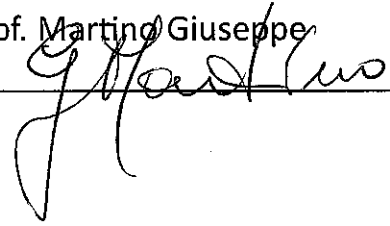
Il Coordinatore

Prof. Tiziano Settimi



Il Dirigente Scolastico

Prof. Martino Giuseppe



2. Composizione della classe

N.	COGNOME E NOME	CLASSE di PROVENIENZA
1	CALDARULO RICCARDO	4 ITI G.Garibaldi Busto A.
2	PERUZZI LORENZO	4 Esi Serale
3	Rebecchi Alex	4 Esi Serale

3. Presentazione della classe e del suo percorso storico

Anno scolastico 2020-2021

La classe è composta da 3 frequentanti, 2 provenienti dal monoennio serale, 1 da IPSIA Biotecnologie. Livello di partenza disomogeneo, comportamento ed impegno mediamente soddisfacente ma discontinuo.

Anno scolastico 2021-2022

La classe è composta da 3 alunni frequentanti, di cui 3 alunni provengono dalla 3°ESI. Livello di partenza disomogeneo, comportamento ed impegno mediamente soddisfacente ma discontinuo.

Anno scolastico 2022-2023

La classe è composta da 3 alunni frequentanti, di cui 2 provenienti dalla 4 ESI, 1 studente dall'ITI Garibaldi di Busto Arsizio. Livello di partenza disomogeneo, anche a causa della situazione didattica legata alla pandemia, comportamento disciplinare e profitto più che sufficiente, nel complesso la gestione del lavoro e dei compiti assegnati è risultata soddisfacente.

4. Il profilo atteso in uscita: il PECUP

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;

- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;

- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;

- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel

controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico

delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;

- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare

il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;

- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale,

contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene

orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene

approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici;

nell'articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e,

nell'articolazione "Automazione", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati

di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

1- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

2 - Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

3 - Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

4 - Gestire progetti.

5 - Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.

6 - Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

7 – Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.
 In relazione alle articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

5. Competenze previste dal Consiglio di Classe

Cod · Ass e	COMPETENZE PER ASSI CULTURALI
L7	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative e i vari contesti sociali, culturali., scientifici economici, tecnologici
L8	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee della cultura della letteratura e delle altri ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico
L10	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 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
L11	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
M5	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
M6	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
G4	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
G5	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
S4	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
S5	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
C9	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
C10	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
C11	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
C12	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
C13	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

COMPETENZE PROFESSIONALI	
P1	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
P2	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
P3	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
P4	Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
P5	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
P6	Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento
P7	Utilizzare i linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione
P8	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
P9	Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
P10	Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

6. Metodologie didattiche relative al percorso formativo

Sono state adottate di volta in volta le strategie didattiche più opportune tra quelle di seguito indicate

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Attività a coppie o di gruppo
- Role-play, problem solving
- Attività di laboratorio e pratiche

Per quanto riguarda le attività di recupero si sono attuati interventi in itinere.

7. Percorsi pluridisciplinari - Attività integrative - Progetti

Gli studenti del corso serale parteciperanno (17.05.2023) alla visita presso Il Museo Archeologico Storico Artistico della Società Gallaratese per gli Studi Patri, ospitato nel chiostro di San Francesco, raccoglie materiali e documenti che raccontano la storia della città di Gallarate e del suo territorio.

8. Percorsi di EDUCAZIONE CIVICA

Percorso di 4 ore in MATEMATICA:

- Tutela del patrimonio culturale ed artistico

Adottare comportamenti adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

Percorso di 4 ore in INGLESE:

- Energia Pulita

Adottare comportamenti adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.

Percorso di 5 ore in ITALIANO

- Costituzione e cittadinanza

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica

Percorso di 5 ore in ELETTROTECNICA:

Gioco d'azzardo patologico

Definizione di gioco d'azzardo

Il gioco d'azzardo come malattia

Criteri diagnostici stabiliti dal DSM-V

Il ruolo delle "credenze erronee"

Il trattamento per gioco d'azzardo patologico

Percorso di 6 ore in TPSEE :

- Energia sostenibile

Adottare comportamenti adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.

Percorso di 6 ore in STORIA :

- Valorizzazione del patrimonio culturale

Adottare comportamenti adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

9. SIMULAZIONE PROVE DI ESAME (DATE – MATERIE E TIPOLOGIE)

Disciplina	Data prevista	Tipologia
Italiano	27/02/2023	Prima prova Maturità
	27/03/2023	Prima prova Maturità
Elettrotecnica	05/04/2023	Soluzione di un progetto
	03/05/2023	Soluzione di un progetto

10. Attività PCTO

Gli studenti del corso serale in quanto lavoratori non hanno svolto attività di PCTO

11. Criteri e strumenti di valutazione

In linea generale, al termine di ciascun modulo significativo, i docenti hanno verificato gli apprendimenti utilizzando gli strumenti più opportuni tra i seguenti:

- Interrogazione
- Tema o problema
- Prove strutturate
- Prove semistrutturate
- Questionario
- Prove tecnico-pratiche
- Relazione
- Monitoraggi e osservazioni sistematiche
- Esercizi
- Tema in classe (secondo le nuove indicazioni)






Il Consiglio di classe ha adottato i criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei Docenti e ha tenuto conto di quanto concordato nelle riunioni di dipartimento.

La valutazione è stata:

- trasparente e condivisa sia nei fini che nelle procedure.
- sistematica verifica e controllo dell'efficacia e dell'adeguatezza della programmazione

Nella valutazione finale si è tenuto conto:

- della situazione di partenza di ogni alunno
- del raggiungimento dei livelli minimi concordati rispetto agli obiettivi posti
- del progresso registrato
- dell'area prossimale di sviluppo di ciascuno
- del livello medio della classe
- dell'impegno dimostrato
- della partecipazione
- dei progressi effettuati
- dei risultati delle verifiche

	INDICATORI:	<u>RISPETTO</u> delle MOLE		<u>PARTECIPAZIONE</u> al dialogo educativo	
	DESCRITTORI COMPORTAMENTO 	NOTE E RICHIAMI DISCIPLINARI		FREQUENZA	IMPEGNO (scolastico e domestico)
10	ESEMPLARE	NESSUNA ANNOTAZIONE		<u>ASSIDUA</u>	<i>COSTANTE E PROPOSITIVO</i>
9	RESPONSABILE	NESSUNA ANNOTAZIONE		<u>REGOLARE</u>	<i>COSTANTE</i>
8	MEDIAMENTE CORRETTO			<u>DISCONTINUA</u>	<i>SUFFICIENTE</i>
7	POCO RESPONSABILE		7  	<u>IRREGOLARE</u> I QUADR II QUAD assenze tra 15 e 25%	<i>SELETTIVO E/O SUPERFICIALE</i>
6	NON RESPONSABILE		6  	<u>SALTUARIA</u> I QUADR II QUAD assenze oltre il 25%	<i>SCARSO/OCCASIONALE</i>

5	GRAVEMENTE IRRESPONSABILE	SOLO IN PRESENZA DI SOSPENSIONE DI OLTRE 15 GIORNI			
---	--------------------------------------	---	--	--	--

GRIGLIA VALUTAZIONE CONDOTTA

NOTE CON SANZIONE DISCIPLINARE

La presenza di sanzioni **disciplinari** costituisce indicatore di più o meno grave violazione del Regolamento d'Istituto di cui agli artt. 22-31-34 38 – 42.

Pertanto tale criterio è da considerarsi di per sé sufficiente per l'attribuzione del voto di condotta.

FREQUENZA

Nel conteggio delle ore di assenza saranno escluse: le assenze con certificazione ospedaliera, le assenze con certificazione medica riferibile a non meno di tre giorni consecutivi, assenze dovute a partecipazione ad attività certificate.

(L'importanza della frequenza come criterio di esclusione dallo scrutinio finale è regolamentata dal Decreto del Presidente della Repubblica del 22 giugno 2009 n. 122 art. 14 comma 7 che recita: "ai fini della validità dell'anno scolastico, compreso quello relativo all'ultimo anno di corso, per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente, è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario".

MODALITA' DI ATTRIBUZIONE VOTO

Per l'assegnazione del 5 è esclusivamente necessaria la presenza dell' **indicatore** relativo alle NOTE CON SANZIONE DISCIPLINARE. Si veda il D.M. 16/01/2009.

Decreto Ministeriale n.5 del 16 gennaio 2009 il cui articolo 4, comma 1 recita: *"La valutazione insufficiente del comportamento deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti [...] nonché i regolamenti di istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica PER PERIODI SUPERIORI A QUINDICI GIORNI"*.

Tale sanzione se costituisce condizione necessaria non è di per sé sufficiente ai fini dell'attribuzione del 5 laddove si siano registrati successivamente comportamenti di consapevole e responsabile ravvedimento

Per l'assegnazione del 6 e del 7 sono previste **due possibilità**: la presenza dell' **indicatore** relativo alle note disciplinari (**colonna di sinistra**) o la presenza del descrittore relativo alla frequenza/partecipazione (**colonna di destra**).

Per l'**attribuzione dell'8** concorrono tutti e tre gli indicatori: è sufficiente la presenza di **due** indicatori. In caso contrario si procede con il calcolo della media dei voti attribuiti ai singoli indicatori.

Per l'**attribuzione del 9 e del 10** sono necessari **entrambi gli indicatori a destra**

PROFILI COMPORTAMENTALI (voto dal 10 al 6)

ESEMPLARE – VOTO dieci

Lo studente rispetta consapevolmente il regolamento condividendone il valore e promuovendone il rispetto, offrendo responsabile partecipazione al dialogo educativo sia dal punto di vista disciplinare sia didattico

RESPONSABILE – VOTO nove

Lo studente rispetta il regolamento, sia dal punto di vista disciplinare sia dal punto di vista didattico partecipando con correttezza e in modo costante al dialogo educativo, sia in termini d'impegno sia in termini di frequenza

MEDIAMENTE CORRETTO – VOTO otto

Lo studente si adegua a quanto previsto dal regolamento, anche se necessita saltuariamente di azioni di richiamo scritto o verbale (note senza sanzione disciplinare) in relazione al rispetto degli impegni scolastici e relativi alla puntualità e alla frequenza alle consegne, all'organizzazione dei materiali didattici.

POCO RESPONSABILE – VOTO sette

a. Lo studente si mostra **insofferente** nei confronti delle regole tanto da incorrere in sanzioni disciplinari; lo studente evidenzia un interesse selettivo e partecipa in modo discontinuo al dialogo educativo come evidenziato anche da un numero consistente di assenze

NON RESPONSABILE – VOTO sei

a. Lo studente mostra in generale un **atteggiamento oppositivo nei confronti delle regole** tanto da incorrere in sanzioni disciplinari. Lo studente evidenzia scarso interesse nei confronti dell'impegno scolastico come evidenziato da una grave discontinuità nella frequenza

12. Attribuzione del credito scolastico

Il Consiglio di Classe, in seguito a delibera del Collegio Docenti, utilizza quali indicatori per

l'arrotondamento all'interno della banda di oscillazione, i seguenti elementi:

- A) QUALITA' DELLA PARTECIPAZIONE AL LAVORO DIDATTICO E AL DIALOGO EDUCATIVO (corso diurno e serale)
- B) PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ PROGETTUALI ED INTEGRATIVE ISTITUZIONALIZZATE NEL PTOF (corso diurno)
- C) ATTIVITA' ESTERNE E LORO RICADUTA IN AMBITO SCOLASTICO

13. Modulo CLIL svolto

Argomenti CLIL:

-Amplifiers

-renewable energy

-Transistor

- safety at Nuclear power station

- superconductor

- The transformer

- PLC

14. Elenco Candidati Privatisti

Non sono presenti candidati privatisti nella classe.

Allegati

- A. Percorsi didattici delle discipline **-Allegati A**
- B. Scheda "Programmazione di Educazione Civica"

Il Dirigente Scolastico
Prof. Giuseppe Martino
Firmato digitalmente ai sensi del c.d.
Codice dell'Amministrazione digitale e norme a esso connesse