



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Prot. 0004953 del 07/05/2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V SEZ. H ART. Elettronica – A.S. 2025/26

*Nella stesura del presente Documento sono state recepite le norme di cui al D. L.gs 62/2017, della
O.M. 54 del 26/3/2026 e relativi allegati e ss.mm.ii*

Indice

1 Descrizione del contesto generale	4
1.1 Breve descrizione del contesto	4
1.2 Presentazione Istituto	4
2. Informazioni sul curriculum	5
2.1 Profilo in uscita dell'articolazione elettronica	5
2.2 Quadro orario settimanale	7
3. Descrizione situazione classe	8
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	8
3.2 Continuità docenti nel triennio	9
3.3 Composizione e storia classe	10
4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione	12
5. Indicazioni generali attività didattica	12
5.1 Metodologie e strategie didattiche	12
5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento	13
5.3 Formazione scuola lavoro (ex PCTO): attività nel triennio.	13
5.3.1. Introduzione	13
5.3.2. (ex PCTO), seminari e corsi	13
5.3.3. Visite guidate e attività aziendali	13
5.3.4. PROGETTO FINALE CON RELAZIONI CONCLUSIVE	13
5.4 Ambienti di apprendimento.	15
Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del Percorso Formativo	15



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

6. Attività e progetti	15
6.1 Attività di recupero e potenziamento	15
6.2 Attività di Educazione Civica	15
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa	23
6.4 Percorsi interdisciplinari	24
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari	25
6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento	25
6.7 Prove INVALSI	25
6.8 Note studenti DSA e DA	25
7. Indicazioni su discipline	27
7.1 Schede informative su singole discipline	27
8 Valutazione degli apprendimenti	39
8.1 Criteri di valutazione	39
8.2 Criteri attribuzione crediti	40
8.3 Griglie di valutazione delle prove scritte	42
Prima prova scritta Tipologia A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO	42
Prima prova scritta Tipologia B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO	45
Prima prova scritta Tipologia C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ	48
Seconda Prova Scritta: tps	50
8.4 Altre griglie	
8.5 Allegato A griglia di valutazione della prova orale	51
8.6 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni	53
8.7. Altre eventuali attività in preparazione della Maturità	53
9. Programmi svolti	54
ITALIANO	54
STORIA	57



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE	58
MATEMATICA	61
ELETTRONICA	63
SISTEMI AUTOMATICI	65
TPS	67
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	69
RELIGIONE CATTOLICA	73
10. Relazioni finali	74
ITALIANO E STORIA	74
LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE	76
MATEMATICA	77
ELETTRONICA	79
TPS	80
SISTEMI AUTOMATICI	84
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	87
RELIGIONE CATTOLICA	88
11. Il Consiglio di Classe	89



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

1. Descrizione del contesto generale

1.1 Breve descrizione del contesto

L'Istituto, situato nel comune di Pomigliano d'Arco, è frequentato da allievi provenienti dalla città e dagli altri comuni limitrofi: Acerra, Brusciano, Casalnuovo di Napoli, Casoria ecc. Il territorio è caratterizzato dalla presenza di uno dei pochi poli industriali del Meridione, verso cui si orientano le aspettative occupazionali dei giovani. In tale contesto si evince l'importanza del nostro Istituto, che vanta una presenza sul territorio dal 1959 ed ha sempre contribuito alla formazione culturale, tecnica e sociale delle forze produttive di quest'area seguendo l'evoluzione tecnologica ed aggiornandosi in continuazione, con lo scopo di creare delle figure professionali che possano proporsi sia rispetto all'apparato industriale esistente sul territorio, sia rispetto alle attività autonome dei singoli settori di indirizzo. Il nostro Istituto svolge quindi una funzione di sostegno e di orientamento, attraverso una serie di iniziative: le attività di sostegno allo studio personale, le attività di approfondimento del curriculum disciplinare, gli stages aziendali, incontri per l'orientamento, le attività extracurricolari (multimedialità, legalità, ambiente, salute, sport, corsi PON, "Scuola Viva" e IFTS, Patente Europea del computer, corsi per adulti, ecc.) è altresì scuola capofila dell'ITS Ma.Me. (manifattura meccanica) e nella sua struttura si svolgono i corsi di formazione per tecnici superiori. Non si trascurano poi le attività didattiche contro i comportamenti a rischio di dispersione scolastica: allo scopo, un ruolo importante ha svolto in passato e continua a svolgere, la presenza di uno sportello gestito da psicologi con competenze psico- pedagogiche per venire incontro alle esigenze di ragazzi in difficoltà.

1.2 Presentazione Istituto

Si rimanda al Piano Triennale dell'Offerta Formativa per il Triennio 2025-2028:

PTOF: <https://unica.istruzione.gov.it/cercalatuascuola/istituti/NATF04050C/i-t-s-t-eugenio-barsanti/ptof/documenti/>

Allegati che comprendono griglie di valutazione, regolamenti e curricoli per disciplina:

<https://www.itibarsanti.it/ptof/>



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

2. Informazioni sul curriculum

2.1 Profilo in uscita dell'articolazione elettronica

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- 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 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.
- 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 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e 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.

Elettronica

Competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Nell'articolazione "Elettronica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

Curvatura di indirizzo: Telecomunicazioni nel triennio *

Nell'ambito dell'autonomia didattica e organizzativa dell'Istituto e in coerenza con il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica", il Dipartimento di Elettronica ed Elettrotecnica ha definito, per l'articolazione ELETTRONICA, una curvatura del curriculum del triennio incentrata sulle TELECOMUNICAZIONI.

La curvatura si sviluppa in modo trasversale alle discipline di Elettronica, Sistemi Automatici e Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPS), per un totale di 30 ore annue nel terzo, quarto e quinto anno di corso.

Il percorso è articolato in Unità di Apprendimento interdisciplinari, finalizzate allo sviluppo di competenze tecniche, progettuali e laboratoriali nel settore della trasmissione e dell'elaborazione dell'informazione, con particolare riferimento ai sistemi di comunicazione analogici e digitali, alle reti e alle applicazioni wireless e IoT.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Anno	UDA	Ore	Discipline coinvolte	Prodotto finale
3°	Dal segnale all'informazione	30	Elettronica Sistemi – TPS	Sistema di trasmissione semplice
4°	Trasmettere l'informazione	30	Elettronica Sistemi – TPS	Comunicazione dati a corto raggio
5°	Reti e telecomunicazioni	30	Elettronica Sistemi – TPS	Progetto di telecomunicazione / IoT

2.2 Quadro orario settimanale

Insegnamenti Biennio	1°	2°			
	ore	ore			
Lingua e Letteratura italiana	4	4			
Lingua e civiltà inglese	3	3			
Storia	2	2			
Matematica	4	4			
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze integrate - Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2			
Religione cattolica / attività alternative	1	1			
Scienze integrate - Fisica	3	3			
Geografia generale ed economica	1	-			
Scienze integrate - Chimica	3	3			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3	-			
Scienze e Tecnologie applicate (STA)	-	3			
<i>di cui ore in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico nei laboratori</i>	(8)	(10*)			
Totale ore settimanali BIENNIO	33	32			



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

* Curricolo di Istituto: di cui due ore di compresenza con l'ITP nell'insegnamento di Scienze e Tecnologie applicate (STA)

Insegnamenti Triennio			3° ore	4° ore	5° ore
Lingua e Letteratura italiana			4	4	4
Lingua e civiltà inglese			3	3	3
Storia			2	2	2
Matematica			3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	-
Elettronica			6	6	6
Sistemi automatici			5	5	5
Tecnologie e progettazione di Sistemi elettrici ed elettronici (TPSEE) e Complementi di TPSEE *			5	5	6
Religione cattolica / attività alternative			1	1	1
Scienze motorie e sportive			2	2	2
<i>di cui ore in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico nei laboratori</i>			(7)	(7)	(9)
Totale ore settimanali TRIENNIO			32	32	32

* Curricolo di Istituto: solo al 5° anno
(una delle sei ore di TPSEE viene svolta dal docente di Complementi di TPSEE)

3.

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplin a
Guadagni Stefania*	Docente	Italiano/Storia
Iovino Michela**	Docente	Inglese



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Stromboli Ettore	Docente	Matematica
Ambrosio Pasquale	Docente	Religione
Mucerino Francesco	Docente tecnico pratico	Laboratorio di sistemi
Anna Maria D'Afiero**	Docente	TPS
Giugliano Pietro	Docente	Scienze motorie e sportive
Pepe Giuseppina, Nunziata Maria Teresa	Docente	S.
Di Nardo Gioda	Docente	Compl.tec. prof.
Vincenzo Marciano	Docente tecnico-pratico	Laboratorio di TPS
Vincenzo Marciano	Docente tecnico-pratico	Laboratorio di Elettronica
Caiazzo Ernesto	docente	Sistemi automatici

(*) coordinatore di
classe

(**) commissario
interno

3.2 Continuità docenti nel triennio

Disciplina/e	3 ^a (2023/24)	4 ^a (2024/25)	5 ^a (2025/26)
Italiano e Storia	Guadagni Stefania	Guadagni Stefania	Guadagni Stefania



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Matematica e Complementi	Padriciello Domenico	Borriello	Stromboli Ettore
Inglese	Ioanna Nicola	Ioanna Nicola	Iovino Michela
Elettronica	Romano Domenico Marciano Vincenzo	Romano Domenico Marciano Vincenzo	Romano Domenico Marciano Vincenzo
Sistemi Automatici	Caiazzo Ernesto Mucerino Francesco	Caiazzo Ernesto Mucerino Francesco	Caiazzo Ernesto Mucerino Francesco
TPSEE	Anna Maria D'Afiero Vincenzo Marciano	Anna Maria D'Afiero Vincenzo Marciano	Anna Maria D'Afiero Vincenzo Marciano
Compl tech.	-----	----- ---	Di Nardo Gilda
Scienze motorie e sportive	Giugliano Pietro	Giugliano Pietro	Giugliano Pietro
Religione	Di nuccio	Di nuccio	Ambrosio Pasquale
S.	Battaglia	Pepe Giuseppina	Pepe Giuseppina Nunziata M. T.

3.3 Composizione e storia classe

La classe 5^a H elettronica si compone di 17 alunni. La continuità didattica nel triennio è stata pressoché mantenuta ad eccezione di qualche disciplina. Il gruppo classe risulta coeso e ben socializzato; in esso si configura qualche individualità che si è mostrata più partecipe al dialogo educativo, con una costante partecipazione alle attività proposte dai docenti. Dal punto di vista comportamentale, tutta la classe è sempre stata corretta con gli insegnanti e rispettosa del



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



**Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)**

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

regolamento di istituto. La frequenza è stata regolare. Il recupero degli alunni che mostravano carenze è stato considerato un momento importante del percorso educativo, pur tenendo ben presenti le necessità di qualche allievo che andava stimolato a raggiungere obiettivi più elevati. La misurazione delle prove scritte e orali è avvenuta secondo i parametri concordati e fissati in apposite griglie riportata sui registri personali e sul presente documento, mentre la valutazione ha tenuto conto innanzitutto della situazione di partenza di ciascun alunno. Le scelte dei percorsi disciplinari sono state dettate dal livello di preparazione della classe. La formulazione dei piani di lavoro ha previsto i tempi di realizzazione delle varie fasi, commisurandoli al monte-ore assegnato, alla disciplina e alla fisionomia della classe.

Al termine del corso di studi, il profilo generale della classe appare decisamente omogeneo.

Qualche alunno ha mostrato ottime capacità raggiungendo una preparazione complessivamente eccellente.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

L'Istituto considera la diversità una risorsa e si impegna nella realizzazione di una didattica inclusiva. Essa si basa sull'apprendimento cooperativo e metacognitivo ed è caratterizzata dalla gestione democratica della classe, centrata sulla collaborazione, sulla riflessione sui comportamenti agiti, sull'interdipendenza positiva dei ruoli e sull'uguaglianza delle opportunità di successo formativo per tutti. L'Istituto realizza percorsi scolastici personalizzati per aiutare gli alunni nell'acquisizione di competenze culturali, sociali professionali favorendone l'ingresso nel mondo del lavoro o il proseguimento degli studi.

5. Indicazioni generali attività didattica

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Sul piano didattico, l'impostazione metodologica è partita dall'accertamento della formazione di base degli studenti e ha consentito di sviluppare il senso della problematicità del sapere e dell'autonomia degli allievi coinvolti individualmente e in gruppo. Essa ha proposto la realtà come problema aperto e la cultura come processo attivo di conquista del sapere, secondo la seguente articolazione del lavoro:

- percezione del fenomeno e della sua problematicità;
- analisi del problema in tutti i suoi aspetti strutturali e formali, nei suoi collegamenti orizzontali e trasversali, capacità di operare collegamenti, di simulare fenomeni;
- comprensione, soluzione e valutazione del problema;
- lo svolgimento dell'attività didattica privilegia le seguenti tecniche o procedure:
- discussione interattiva, con contributi di storicità e inter-pluridisciplinarietà, per la presentazione dello argomento
- lezione frontale, per la trasmissione dei saperi;
- lavoro di gruppo, per le esercitazioni di primo approccio e di rinforzo o recupero;
- problem- solving, per l'analisi di situazioni complesse o in contesti non usuali;
- lezione in laboratorio, per l'utilizzo della strumentazione speciale e per le applicazioni pratiche;



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

- lezione multimediale, per presentare/rafforzare concetti peculiari, simulare processi, fare ricerche;

5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Si specifica che non sono state adottate metodologie clil in nessuna materia.

5.3 Formazione scuola lavoro (ex PCTO): attività nel triennio.

Introduzione

Il profilo professionale che si vuol dare all'indirizzo in Elettronica dal terzo al quinto anno mira alla formazione di tecnici esperti nella progettazione, nella gestione e nel controllo di sistemi elettronici, nonché alla gestione di sistemi e reti elettriche.

Terzo Anno:

FSL

Gli allievi hanno svolto le ore di attività di FSL programmate durante il secondo biennio e il quinto anno. Le attività hanno interessato l'intera classe oppure gruppi di allievi, secondo il seguente prospetto:

3^AH (2023/2024)

Attività	Ore
ENI Learning	12
Nozioni di base di Arduino (Fortec)	25
sicurezza informatica Laf school	2
Memoria Laf school srl	2
Termovalorizzatore	8



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Visite guidate: Città della scienza (8 ore), Leonardo Fusaro(6 ore)

4 H (2024/2025)

Attività	Ore
civicamente"leroy merlain	35
ENGIE :energie del cambiamento	12
Futuriamo : orientarsi oggi nel mondo del domani	24
EDUCAZIONE STRADALE	3
PCTO Erasmus Dublino	60

Visione film Napoli - New York (4H) (6 ore)

5^H (2025/2026)

Attività	Ore
RFI: RETE CHE FA RETE	12
Orientamento Universitario	20
Orientamento al lavoro	5
Futuriamo	40
PCTO MITSUBISHI ELETRIC (CLIMATIZZAZIONE)	10
PCTO Grimaldi Group	16

Visite guidate e attività aziendali



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Visione Film: Io e te dobbiamo parlare (6 ore). Visione film : Elena del ghetto (6 ore)

Quarto e Quinto anno le attività sono quelle da file allegato

PROGETTO FINALE CON RELAZIONI CONCLUSIVE

5.4 Ambienti di apprendimento.

Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del Percorso Formativo

Aula, palestra, laboratori, biblioteca, suite Google Workspace.

6. Attività e

progetti 6.1 Attività di recupero e potenziamento

Sono state svolte attività di recupero/potenziamento al termine del primo quadrimestre, in tutte le discipline.

6.2 Attività di Educazione Civica

Nel corso dei tre anni sono stati trattati argomenti afferenti al percorso di studi e alle situazioni che hanno interessato il vissuto personale degli alunni secondo le Linee guida di Istituto reperibili all'indirizzo: <https://www.itibarsanti.it/ptof/>

Ad inizio anno scolastico il Dirigente scolastico nomina un docente, sotto proposta del consiglio di classe, con compiti di coordinamento delle attività che formula, in sede di scrutinio, la proposta di voto in decimi, accogliendo elementi conoscitivi dagli altri docenti interessati dall'insegnamento. Tale figura è stata individuata, per l'A.S. corrente, nel Prof. Pepe Giuseppina. L'attribuzione del voto scaturisce dalla proposta del coordinatore (Art.2 comma 6, Legge 92/2019). La valutazione si riferisce a quell'insieme di comportamenti nei quali si riflette l'acquisizione di conoscenze e abilità e il consolidamento di attitudini, oltre che di valori civici positivi.

Come si evince, per il quinto anno la finalità di questa disciplina, il cui insegnamento e la cui valutazione sono comuni al Consiglio di Classe, è di formare cittadini, ancor prima che lavoratori, consapevoli dei propri diritti e dei propri doveri in termini di salute, ambiente e lavoro, consci dell'appartenenza alle istituzioni europee, nonché capaci di esercitare la cittadinanza attiva, anche



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

digitale.

I metodi adottati hanno dato ampio spazio alla didattica attiva e laboratoriale, affinché gli allievi acquisissero le competenze civiche e sociali “in situazione”; per la valutazione degli obiettivi formativi, è stata promossa principalmente l’elaborazione di prodotti digitali, realizzati individualmente o per piccoli gruppi, in modo da sollecitare anche la competenza digitale, soprattutto in considerazione dell’indirizzo di studi frequentato dagli studenti e del profilo tecnico atteso in uscita.

Poiché le tematiche sviluppate hanno consentito un raffronto continuo con i contesti e gli scenari quotidiani vissuti dai discenti, gli alunni, nella media, hanno partecipato con interesse e motivazione alle attività didattiche proposte e alle discussioni guidate che le hanno precedute, fornendo ognuno, con i propri strumenti espressivi ed analitico-interpretativi, il proprio personale contributo.

Di seguito si esplicitano le tabelle delle tematiche e degli obiettivi del secondo biennio e del quinto anno:

TABELLA N. 3				
III ANNO - MATERIE AREA COMUNE				
OBIETTIVI I TRIENNIO	TEMATICHE E TRIENNIO	MATERIE	ORE	CONTENUTI
Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell’Ue; Promuovere la condivisione dei principi	Formazione di base in materia di protezione civile. Agenda 2030. Cittadinanza digitale. Sviluppo ecosostenibile e beni comuni. Istituzioni	ITALIANO	6	Solidarietà. I beni comuni.
		STORIA	5	I beni comuni e pubblici nel Medioevo e nel Rinascimento.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale; Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona; Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi; Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri; Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle	Europee e UE. Educazione alla salute e al benessere. Competenze chiave di cittadinanza attiva. I diritti umani.	SCIENZE MOTORIE	5	Ambiente e salute. L'illegalità nello sport: il doping.
		RELIGIONE	4	La solidarietà. I beni della gratuità: (affetto, consolazione, speranza a compagnia).
		INGLESE	4	La tutela dell'ambiente.
		MATEMATICA	1	Rappresentazione grafica dei dati.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società.				
---	--	--	--	--

TABELLA N.4

IV ANNO - MATERIE AREA COMUNE

OBIETTIVI TRIENNIO	TEMA TICHE TRIENNIO	MATERIE	ORE	CONTENUTI
Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Ue; Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale,	Formazione di base in materia di protezione civile. Agenda 2030. Cittadinanza digitale. Sviluppo ecosostenibile e beni comuni.	ITALIANO	6	I diritti umani
		STORIA	5	Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino 1789, Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino 1789, Assoluto, di polizia, liberale, totalitario, democratico.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

sostenibilità ambientale; Promuovere il diritto alla salute e al benessere. regole dei diritti e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società.	Istituzioni Europee e UE. Educazione alla salute e al benessere. Competenze chiave di cittadinanza attiva. I diritti umani.	SCIENZE MOTORIE	5	Sicurezza e prevenzione in palestra, a casa e negli spazi aperti; Le dipendenze da tabacco e alcol.
		RELIGIONE	4	L'importanza del dialogo per la soluzione dei conflitti. La tolleranza.
		INGLESE	4	La delinquenza minorile.
		MATEMATICA	1	Applicazione della matematica in ambito socioeconomico e statistico.

TABELLA N.5

**V ANNO - MATERIE AREA
COMUNE**



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

OBIETTIVI TRIENNIO	TEMATICHE TRIENNI	MATERIE	ORE	CONTENUTI
Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Ue; Promuovere la condivisione dei principi di	Formazione di base in materia di protezione civile. Agenda 2030. Cittadinanza	ITALIANO	6	Sviluppo ecosostenibile. Agenda 2030
		STORIA	5	Nascita dell'UE, nascita delle istituzioni europee. Valori alla base della Costituzione europea.
cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale; Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona; Contribuire a	digitale. Sviluppo ecosostenibile e beni comuni. Istituzioni Europee e UE. Educazione alla salute e al	SCIENZE MOTORIE	5	Le conferenze internazionali per la promozione della salute (1986, 1997). La dichiarazione mondiale sulla salute (1998) OMS.
		RELIGIONE	4	L'impegno per la giustizia. Il dialogo tra culture e religioni diverse.
		INGLESE	4	Le rivoluzioni industriali.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

formare cittadini responsabili e attivi; Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri; Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civici e ambientali della società.	Competenze chiave di cittadinanza attiva. I diritti umani.	MATEMATICA	1	Il gioco d'azzardo dal punto di vista probabilistico.
--	---	------------	---	---



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

TABELLA N. 6		
III, IV, V ANNO	MATERIE AREA DI INDIRIZZO	
III ANNO		
TPS	4	Le regole digitali: identità, privacy e sicurezza digitale.
ELETTRONICA	4	Le energie rinnovabili e non rinnovabili
IV ANNO		
TPS	4	La mobilità sostenibile.
ELETTRONICA	4	Lo spazio digitale. Il digital divide.
V ANNO		
TPS	4	I rischi digitali: fake news, phishing, selfie, la dipendenza digitale.
ELETTRONICA	4	I rischi digitali: fake news, phishing, selfie, la dipendenza digitale.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Olimpiadi della Matematica
- Olimpiadi di Informatica
- Corso e certificazione competenze linguistiche (Inglese B2)
- Salute e benessere
- Progetto PLS – lauree scientifiche

Orientamento Universitario e orientamento al lavoro

Per l'orientamento universitario e per l'orientamento al lavoro la scuola ha realizzato percorsi finalizzati alla conoscenza del sé e delle proprie attitudini (vedi l'attività di motivazione e orientamento prevista dal PCTO). Gli studenti hanno partecipato alle presentazioni dei diversi indirizzi di studio delle università campane, in particolare, della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università Federico II di Napoli e dell'Università Suor Orsola Benincasa di Napoli.

Gli studenti sono stati coinvolti in attività di orientamento organizzate da altre agenzie formative, dalle realtà produttive e professionali del territorio.

FUTURIAMO

Futuriamo ha proposto un'esperienza di orientamento e formazione su misura, che ha preso il via con sessioni interattive nella scuola ed è culminata in un evento dinamico dedicato al networking e alla formazione pratica.

Durante il percorso, gli studenti sono entrati in contatto diretto con aziende di spicco e professionisti di diversi settori, prendendo parte a workshop, simulazioni di lavoro e incontri personalizzati che hanno offerto un confronto diretto con il mondo del lavoro.

L'iniziativa è stata pensata per aiutare i giovani a sviluppare competenze fondamentali, come la comunicazione efficace, il pensiero critico e la capacità di risolvere problemi, offrendo loro gli strumenti necessari per affrontare con consapevolezza le scelte universitarie o professionali.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Un'opportunità per trasformare il talento in risultati concreti e tracciare un percorso chiaro verso il successo.

EIPASS

“EIPASS in PCTO” è un’iniziativa promossa da CERTIPASS al fine di fornire alle Scuole strumenti e percorsi utili ad espletare quanto richiesto dalla strategia didattica PCTO.

Tra le finalità del progetto si fa esplicito riferimento ad “arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l’acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro”.

La certificazione informatica EIPASS è un titolo spendibile in ambito Scolastico, Universitario, Concorsuale e Professionale.

6.4 Percorsi interdisciplinari

I docenti hanno ritenuto che l'interdisciplinarietà consentisse di evitare la frantumazione della realtà che la mente in sviluppo intende conoscere, comprendere, interpretare nella sua interezza. Sul piano dell'apprendimento l'interdisciplinarietà si è posta come esigenza di ricomporre in senso comprensivo ed intersettoriale i contenuti di apprendimento e di esperienza dell'alunno.

L'interdisciplinarietà è stata assunta quale criterio-guida nel discorso educativo e didattico mirante alla formazione mentale dell'alunno che non può essere considerato come un accrescimento di tipo quantitativo, ma piuttosto come una graduale e continua trasformazione e riorganizzazione delle strutture apprese. L'interdisciplinarietà, pertanto, favorendo forme di comunicazione e di integrazione tra le singole discipline, tutte ugualmente importanti sotto l'aspetto educativo e culturale, ha favorito certamente l'apprendimento dell'alunno, che ha bisogno di unificare, in una visione di sintesi, le molteplici informazioni che gli pervengono a ritmo continuo dall'ambiente in cui vive. Si è assunta dunque un' ipotesi culturale e didattica articolata in due aree: 1) area linguistica in cui convergono gli insegnamenti che si pongono come obiettivo fondamentale lo sviluppo delle capacità espressive e comunicative degli alunni in relazione ad usi e contesti specifici, e l'acquisizione delle quattro abilità di base (ascoltare, parlare, leggere, scrivere); 2) area tecnico-scientifica che comprende sia le scienze matematiche che le discipline tecniche, le quali pur facendo



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

capo a riferimenti culturali ben distinti, sul piano operativo convergono verso un obiettivo principale che può identificarsi nell'adozione della metodologia della ricerca. I collegamenti interdisciplinari sono stati individuati durante lo svolgimento dei programmi, in riferimento al seguente percorso interdisciplinare:

PERCORSI INTERDISCIPLINARI		
Titolo del percorso	Discipline coinvolte	Materiali
Informazione e dati	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Elettronica, tps , sistemi	Vedi programmi svolti dalle discipline

6.5 **Iniziative ed esperienze extracurricolari**

Nessuna

6.6 **Eventuali attività specifiche di orientamento**

Sono state svolte le attività di cui al punto 5.3.

6.7 **Prove INVALSI**

Tutti gli allievi hanno regolarmente partecipato alle previste prove Invalsi.

6.8 **Note studenti DSA e DA**

Per quanto riguarda l'alunno con disabilità, il Consiglio di Classe ha operato in coerenza con quanto previsto dal Piano Educativo Individualizzato (PEI), elaborato e condiviso con la famiglia e le figure specialistiche di riferimento. Il percorso didattico è stato di tipo B, con obiettivi personalizzati



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



**Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione
Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/
Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica**

adeguati alle potenzialità dell'alunno. Nel corso dell'anno scolastico sono state adottate strategie didattiche inclusive, finalizzate a favorire la partecipazione attiva e il raggiungimento degli obiettivi previsti. Sono stati utilizzati strumenti compensativi quali: mappe concettuali, schemi, supporti digitali e, ove necessario, sono state previste modalità di semplificazione dei contenuti e delle consegne. Le verifiche sono state strutturate in modo coerente con il percorso svolto, prevedendo prove personalizzate e criteri di valutazione adeguati agli obiettivi del PEI.

In sede di Esame di Stato, il Consiglio di Classe propone:

- l'utilizzo degli strumenti compensativi già adottati in corso d'anno, come sintesi vocale o lettura automatica dei testi durante le prove d'esame;
- eventuali tempi aggiuntivi per lo svolgimento delle prove;

Tutte le decisioni sono state assunte nel rispetto della normativa vigente e condivise collegialmente.

Per quanto riguarda gli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), il Consiglio di Classe ha operato in conformità a quanto previsto dal Piano Didattico Personalizzato (PDP), predisposto e condiviso con la famiglia.

Nel corso dell'anno scolastico sono state adottate strategie didattiche inclusive, volte a favorire il successo formativo degli alunni, nel rispetto delle loro specifiche caratteristiche di apprendimento. Sono stati utilizzati strumenti compensativi quali: mappe concettuali, formulari, calcolatrice, ecc. e sono state applicate misure dispensative, tra cui: dispensa dalla lettura ad alta voce, riduzione del carico di lavoro.

Le verifiche sono state strutturate tenendo conto delle indicazioni del PDP, prevedendo modalità personalizzate e criteri di valutazione coerenti con il percorso svolto.

In vista dell'Esame di Stato, il Consiglio di Classe propone:

- l'utilizzo degli strumenti compensativi già adottati durante l'anno;
- eventuali tempi aggiuntivi per lo svolgimento delle prove;
- modalità di verifica coerenti con quanto previsto dal PDP.

Tutte le decisioni sono state assunte nel rispetto della normativa vigente e deliberate collegialmente dal
Consiglio di Classe.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

7. Indicazioni su discipline

7.1 Schede informative su singole discipline

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina ITALIANO	Lo studente padroneggia un lessico specifico volto all'acquisizione di una serie di parametri o terminologie della lingua italiana, nozioni e strumenti espressivi secondo le esigenze comunicative dei vari contesti sociali-culturali, scientifici, economici e tecnologici. Lo studente riconosce le civiltà, i periodi artistici, gli stili, gli autori in programma, i loro tratti distintivi e/o le opere più significative
Conoscenze o contenuti trattati	Lo studente individua relazioni tra storia, pensiero, letteratura; orientandosi tra testi e autori collegando l'opera al pensiero dell'autore; sa stabilire collegamenti e confronti, facendo un'analisi critica degli autori, delle opere e dei passi più celebri tratti da esse. Conosce i movimenti letterari che più hanno influenzato la letteratura italiana ed europea; conosce le poetiche e le principali opere degli autori più significativi del periodo letterario di riferimento.
Abilità	Lo studente sa analizzare il testo di un autore, collocandolo nel suo contesto storico-culturale evidenziandone le caratteristiche letterarie e stilistiche; sa operare collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale; è in grado di produrre testi scritti e orali in maniera originale sia sul piano concettuale, sia sul piano espressivo. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.
Metodologie	Lo svolgimento dell'attività didattica ha privilegiato le seguenti tecniche o procedure: ● lezione espositiva: esposizione verbale al gruppo classe delle informazioni relative agli argomenti da studiare ● lezione frontale e discussione guidata; ● lezione dialogica: lezione in cui gli allievi stessi indirizzano con i loro interventi la linea di conduzione dell'argomento; ● Discussione interattiva e lavori di gruppo per le esercitazioni di approfondimento o recupero ● Lezione multimediale, per presentare/rafforzare concetti peculiari, simulare processi, fare ricerche.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali / strumenti adottati	Libri di testo e risorse del docente

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina STORI A	Lo studente è in grado di riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità; Utilizza le conoscenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni e degli eventi; Adopera concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali; Conosce gli eventi e sa ricostruire i problemi economici, politici e sociali che hanno caratterizzato lo svolgimento storico, alla luce anche delle analisi e riferimenti culturali, letterari, geografici e territoriali.
Conoscenze o contenuti trattati	Lo studente è in grado di cogliere analogie e differenze tra gli eventi e le società di una stessa epoca e il ruolo dello sviluppo economico, tecnologico e della massificazione della politica nella storia del Novecento e gli aspetti caratterizzanti anche del mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro. Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali;
Abilità	Lo studente è in grado di elaborare un'analisi della società e del contesto storico attraverso vari livelli interpretativi (sociale, economico, politico, tecnologico, culturale); Colloca in una dimensione compiutamente planetaria gli avvenimenti storici a partire tra la metà del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo; Riconosce il ruolo svolto dai totalitarismi nelle vicende del secolo; Riconosce l'influenza ancora persistente della storia del Novecento e delle sue ideologie sulla società attuale; Analizza problematiche significative del periodo considerato; Rielabora criticamente i contenuti appresi; Esegue approfondimenti di argomenti



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Metodologie	Lo svolgimento dell'attività didattica ha privilegiato le seguenti tecniche o procedure: • Discussione interattiva; • Lezione frontale, per la trasmissione dei saperi; • Lavoro di gruppo, per le esercitazioni di primo approccio e di rinforzo o recupero; • Lezione multimediale, per presentare/rafforzare concetti peculiari, simulare processi, fare ricerche.
Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali / strumenti adottati	Libri di testo e risorse del docente

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina LINGUA E CIVILTÀ INGLESE	Lo studente utilizza la lingua inglese per scopi comunicativi e i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, interagendo in diversi ambiti e contesti, anche di tipo professionale, con un livello di autonomia complessivamente adeguato. È in grado di utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche in relazione alle principali strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Sa redigere semplici relazioni tecniche e documentare attività individuali e di gruppo in ambito di studio e, in parte, professionale, utilizzando gli strumenti di comunicazione e di collaborazione più adeguati nelle diverse situazioni.
Conoscenze e contenuti trattati	Il percorso didattico comprende le principali tipologie testuali, incluse quelle tecnico-professionali, e la produzione di testi comunicativi scritti e orali, anche attraverso strumenti multimediali e per la comunicazione in rete. Il lavoro sviluppa strategie di esposizione orale, di interazione in contesti di studio e di lavoro e di comprensione di testi relativi ad ambiti socio-culturali e al settore di indirizzo. Dal punto di vista linguistico, il percorso consolida le principali strutture morfosintattiche adeguate ai diversi contesti, in particolare a quelli professionali, insieme al lessico e alla fraseologia utili nelle situazioni sociali e lavorative, con attenzione ai diversi registri. Include inoltre il lessico settoriale e aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni, in relazione al settore di indirizzo. In ambito disciplinare, lo studente è in grado di orientarsi nello sviluppo storico dell'elettronica, comprendendone le tappe principali e cogliendo le relazioni tra le diverse innovazioni, dai vacuum tubes ai semiconduttori, dai transistor ai circuiti integrati fino ai microprocessori. Riconosce l'evoluzione delle tecnologie, individuando analogie e differenze e comprendendo come ogni progresso renda



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

	possibili applicazioni sempre più complesse. Collega tali sviluppi al contesto attuale, interpretandone l'impatto sull'automazione e sulle tecnologie moderne. In un'ottica interdisciplinare, lo studente ha inoltre approfondito tematiche legate all'educazione civica, con particolare riferimento alle rivoluzioni industriali, analizzandone le trasformazioni tecnologiche, economiche e sociali e mettendo in relazione i diversi modelli produttivi con l'evoluzione dell'elettronica e dell'automazione. Tale percorso ha favorito la comprensione del ruolo dell'innovazione tecnologica nello sviluppo sostenibile e nei cambiamenti della società contemporanea. È stato inoltre sviluppato un percorso di apprendimento interdisciplinare (UDA) incentrato sulla sicurezza, attraverso il quale lo studente ha maturato conoscenze relative alla sicurezza nei contesti tecnologici, con particolare attenzione alla prevenzione dei rischi e all'utilizzo corretto delle apparecchiature.
Abilità	Lo studente è in grado di esprimere e sostenere le proprie opinioni nell'interazione orale, su argomenti di carattere generale, di studio e, in parte, di lavoro, utilizzando strategie comunicative generalmente appropriate al contesto, anche se non sempre con piena spontaneità. È in grado di comprendere le idee principali e alcune informazioni specifiche in testi orali e scritti in lingua standard, riguardanti tematiche di attualità, di studio e di ambito professionale, inclusi semplici materiali audio-visivi e divulgativi di settore. Sa utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, producendo testi scritti e orali (relazioni, sintesi e brevi commenti) generalmente coerenti, relativi a esperienze, processi e situazioni legate al proprio ambito di studio, utilizzando il lessico di base del settore. Lo studente è in grado di trasporre semplici o brevi testi dall'inglese all'italiano e viceversa, anche con l'uso di strumenti di supporto, e di riconoscere alcuni aspetti della dimensione culturale della lingua ai fini della comunicazione.
Metodologie	L'attività didattica è stata impostata secondo un approccio comunicativo di tipo nozionale-funzionale, finalizzato allo sviluppo delle competenze linguistiche attraverso l'uso della lingua in contesti significativi. La riflessione grammaticale è stata condotta prevalentemente con metodo induttivo, guidando gli studenti a osservare e comprendere le strutture linguistiche a partire dall'uso. Si è privilegiata una didattica centrata sullo studente, limitando la lezione frontale e favorendo la partecipazione attiva attraverso attività di produzione e interazione orale e scritta. Le lezioni sono state organizzate in unità secondo un approccio ciclico, con momenti di revisione e ampliamento dei contenuti, adattati ai livelli e agli interessi della classe. Le quattro abilità linguistiche (ascolto, parlato, lettura e scrittura) sono state sviluppate in modo integrato, anche attraverso attività di cooperative learning, lavori a coppie o in piccoli gruppi, e tecniche quali role-play, dialoghi guidati e attività comunicative. È stata inoltre curata la pronuncia e l'intonazione della lingua. Particolare attenzione è stata dedicata alla motivazione degli studenti e alla scelta di contenuti legati a contesti reali e al futuro ambito professionale, favorendo anche collegamenti interdisciplinari



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali / strumenti adottati	Le risorse usate sono stati i libri di testo adottati, lavagna interattiva, materiale integrativo e di supporto sia cartaceo che digitale, dizionario bilingue.

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina MATEMATICA	Lo studente è capace di analizzare e interpretare dati e grafici, sa costruire ed utilizzare modelli. Sa individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi.
Conoscenze o contenuti trattati	Concetto di funzioni. Dominio di una funzione. Limite di una funzione. Asintoti di una funzione Continuità e discontinuità Concetto di derivata. Derivabilità e continuità di una funzione. Significato geometrico della derivata. Massimi, minimi, flessi. Studio grafico di una funzione. Funzione primitiva. Definizione di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Calcolo dell'integrale definito. Significato geometrico.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Abilita'	Lo studente sa riconoscere il tipo di funzione dalla sua espressione analitica e calcolare i domini di diverse funzioni. È in grado di riconoscere dal grafico dominio e codominio di una funzione. Sa risolvere semplici limiti con forme di indecisione, utilizzando le proprietà conosciute. Sa riconoscere dal grafico della funzione il tipo di asintoto. È in grado di calcolare la derivata delle funzioni elementari e composte, applicando le regole di derivazione e di utilizzare la regola de L'Hospital dove è necessaria. Sa determinare i punti estremanti della funzione, leggere e interpretare il grafico di una funzione. Sa calcolare tutti gli elementi utili per disegnare il grafico di una funzione. Sa calcolare semplici integrali indefiniti e definiti.
Metodologie	Lezione frontale, svolgimento guidato e collettivo di problemi, correzione e commento delle prove finalizzato alla presa di coscienza e al relativo superamento degli errori, problem solving, problem posing, peer learning. È stata utilizzata una metodologia rivolta ad evitare l'apprendimento mnemonico di formule senza dimostrazione cercando di spiegare sempre agli allievi il perché delle cose dette, allo scopo di stimolare gli alunni a ragionare sugli argomenti svolti durante le lezioni con un linguaggio, il più possibile rigoroso e preciso.
Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali / strumenti adottati	Libri di testo, risorse del docente

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina ELETTRONICA	Gli studenti hanno acquisito competenze nell'analisi, progettazione e realizzazione di circuiti elettronici analogici e digitali, nell'utilizzo di microcontrollori per sistemi embedded, nell'acquisizione e trattamento dei segnali, nonché nell'uso della strumentazione di laboratorio. Sono in grado di affrontare problemi tecnici, documentare le attività svolte e operare in modo autonomo e collaborativo nel rispetto delle norme di sicurezza.
---	--



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Conoscenze o contenuti trattati	Gli studenti hanno acquisito conoscenze relative ai dispositivi elettronici analogici e digitali, agli amplificatori operazionali, ai filtri e alla risposta in frequenza, ai sistemi a microcontrollore, ai sensori e alle tecniche di acquisizione dei segnali, nonché all'utilizzo della strumentazione elettronica e alle metodologie di progettazione dei sistemi.
Abilità	Gli studenti sono in grado di analizzare e progettare circuiti elettronici analogici e digitali, utilizzare strumenti di laboratorio, acquisire ed elaborare segnali, programmare microcontrollori, realizzare e collaudare sistemi elettronici, individuando eventuali guasti e documentando le attività svolte.
Metodologie	Lezione frontale Lezione dialogata per la verifica delle conoscenze Esercitazioni per lo sviluppo di abilità Interrogazioni per la verifica di conoscenze ed abilità Problemi per la verifica delle competenze
Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali / strumenti adottati	Libro di testo Appunti forniti dal docente

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina SISTEMI AUTOMATICI	Saper tracciare i diagrammi di Bode Conoscere le tecniche digitali ed il significato del campionamento Conoscere e saper utilizzare i circuiti di interfacciamento e di condizionamento Conoscere i dispositivi ADC, DAC e Sample & Hold Conoscenza del controllo automatico di un sistema Riconoscere la stabilità di un sistema e le tecniche di stabilizzazione Conoscere le caratteristiche ed i parametri dei diversi tipi di trasduttori Conoscere i tipi di trasduttori maggiormente impiegati Conoscere l'ambiente di sviluppo integrato di Arduino
--	---



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Conoscenze o contenuti trattati	Consolidamento trasformata ed antitrasformata di Laplace Consolidamento dell'algebra degli schemi a blocchi Diagrammi di Bode (modulo e fase) Diagrammi di Nyquist (cenni) Acquisizione, elaborazione e distribuzione dei dati Circuito di condizionamento Sample & Hold ADC e DAC Controlli automatici: controllo ad anello aperto e ad anello chiuso Blocchi integratori e derivatori Controllo statico e dinamico Effetti della retroazione sui disturbi Grado di stabilità di un sistema Funzione di trasferimento e stabilità Sensori e trasduttori Classificazione dei trasduttori Parametri di un trasduttore Sensori e trasduttori di temperatura (cenni) Sensori e trasduttori capacitivi (cenni) Il microcontrollore Arduino
Abilità	Saper utilizzare le diverse rappresentazioni di un segnale sinusoidale Saper calcolare la risposta in frequenza di un sistema Saper tracciare i diagrammi di Bode del modulo e della fase Saper gestire la conversione di un segnale Saper analizzare l'architettura di una catena di acquisizione e distribuzione dati Saper analizzare le problematiche relative all'interfacciamento Saper individuare il tipo di controllo da eseguire Saper gestire i vari tipi di controllo Saper analizzare la stabilità di un sistema Saper applicare le tecniche necessarie al miglioramento della stabilità di un sistema Saper distinguere e classificare i vari tipi di trasduttori Saper scegliere il trasduttore in base al tipo di applicazione Saper le caratteristiche dei vari tipi di trasduttori Saper gestire l'ambiente di sviluppo integrato di Arduino e saper collegare i dispositivi periferici
Metodologie	Le metodologie di insegnamento sono state: lezione frontale in aula, lezione pratica in laboratorio, lezione dialogata sia in aula che in laboratorio, esercitazione guidata. La verifica dell'apprendimento si è svolta prevalentemente attraverso prove scritte/pratiche e interrogazioni.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali/ strumenti adottati	Appunti Libro di testo

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina TPS	- Sviluppare tecnologie per realizzare reti elettriche locali - Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali - Gestire software secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
Conoscenze o contenuti trattati	Definizione di Sistema distribuito Vantaggi e svantaggi dei sistemi distribuiti rispetto ai sistemi centralizzati Architettura delle applicazioni Web Tipologie di applicazioni Web Sviluppo tramite programmazione PHP I Web Service di tipo REST e SOAP Applicazioni Mobile e caratteristiche dei dispositivi mobili
Abilità	Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti Saper utilizzare il linguaggio PHP per pagine web dinamiche Saper installare e configurare XAMPP Saper utilizzare XML e JSON per la strutturazione dei dati Saper sviluppare semplici web service in php
Metodologie	Lezioni frontali in aula ed in laboratorio. Lezione guidata. Uso della LIM. Esercitazioni per lo sviluppo di abilità e competenze. Utilizzo dei pc e di software di simulazione specifici. Interrogazioni per la verifica delle conoscenze apprese. Esercizi per il rafforzamento degli argomenti studiati. Appunti ed approfondimenti forniti dal docente.
Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Testi e materiali / strumenti adottati	Libro di testo. Appunti forniti dal docente.
Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina Compl.tec	L'allievo è in grado di: - Definire obiettivi sulla qualità aziendale; - Realizzare semplici analisi di contesto di un'organizzazione; - Realizzare semplici analisi di rischio; - Determinare tecniche di prevenzione e/o protezione dal rischio
Conoscenze o contenuti trattati	- Microeconomia e Macroeconomia - Azienda, Startup e società - Marketing, SIA e Cloud - Project Management ed organizzazione aziendale - Diagrammi Di Gantt e WBS
Abilità	- Riconosce la differenza fra organizzazioni strutturate e non. - Definisce gli obiettivi aziendali in modo che essi siano raggiungibili, misurabili e quindi monitorabili. - Definisce l'analisi di contesto aziendale in modo da poter considerare solo i fattori interni ed esterni che hanno effettivamente influenza sull'organizzazione.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Metodologie	• Attivare le preconoscenze e valorizzare le esperienze personali per dare senso e significato ai nuovi apprendimenti • incoraggiare l'apprendimento collaborativo; • discussioni guidate; • lezioni interattive con interventi; • lezione frontale; • Uso del libro di testo; • Uso di schede e/o materiali predisposti dal docente; • Lavori di gruppo, lavori in coppie di aiuto, lavori individuali; • Uso di mezzi audiovisivi (Presentazioni e documenti).
Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali / strumenti adottati	Le risorse usate sono stati i libri di testo adottati, i testi delle norme e delle leggi, materiale integrativo e di supporto sia cartaceo che digitale



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina RELIGIONE CATTOLICA	L'allievo è in grado di: - sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano; - cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
Conoscenze o contenuti trattati	- il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica e tecnologica; - ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.
Abilità	- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; - individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero; - usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.
Metodologie	Lo svolgimento dell'attività didattica ha privilegiato le seguenti tecniche o procedure: • lezione frontale e/o dialogica; • cooperative learning • problem solving; • role playing; • brainstorming;
Criteri di valutazione	Si rimanda al punto 8.
Testi e materiali / strumenti adottati	Libro di testo, Bibbia, documenti del magistero della Chiesa, supporti multimediali, letture di approfondimento e di carattere interdisciplinare.

8 Valutazione degli apprendimenti

8.1 Criteri di valutazione

Ciascun docente ha indicato nel proprio Piano di Lavoro, la tipologia degli strumenti che ha utilizzato per verificare le singole abilità acquisite dallo studente durante il percorso didattico. In linea generale sono state previste sia prove orali che prove scritte, ma la valutazione si è estesa anche alle relazioni di laboratorio, prove pratiche, grafiche, all'esecuzione dei compiti a casa, alla frequenza, alla pertinenza degli interventi in classe, ecc. Le prove scritte in generale hanno mirato a verificare il raggiungimento degli obiettivi di conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi e valutazione attraverso le forme più idonee. Ad esempio, per verificare apprendimenti di carattere mnemonico sono stati presentati quesiti del tipo vero/falso, che si prestano essenzialmente all'accertamento di semplici conoscenze, principi generali. Quesiti con risposta a scelta multipla sono stati utilizzati per accertare il corretto uso delle conoscenze acquisite, le implicazioni deducibili da certe condizioni descritte, ossia il livello di comprensione e applicazione degli argomenti presentati. Per accertare abilità più complesse, come la capacità di analisi, di sintesi o di valutazione (intesa come la capacità di esprimere giudizi) si è fatto ricorso alla elaborazione di temi, saggi brevi o alla risoluzione di problemi o quesiti a risposta aperta. La verifica orale ha monitorato i processi cognitivi più elevati (analisi, sintesi e valutazione), ha abituato lo studente al colloquio e lo ha stimolato alla ricerca di una migliore espressione linguistica.

Pertanto, gli strumenti per la verifica formativa sono stati:

- a. Prove strutturate a risposta singola o multipla;
- b. Test;
- c. Discussioni su argomenti proposti dai docenti o scelti dagli allievi;
- d. Relazioni su esperienze fatte in laboratorio;
- e. Esposizioni argomentate scritte ed orali;
- f. Verifiche scritte e colloqui pluridisciplinari;
- g. Interrogazioni.

Strumenti/Piattaforme/Applicazioni digitali di studio adottati nel corso del triennio:

- Ambienti di lavoro utilizzati nel corso del triennio, soprattutto durante il periodo di lockdown:
- Google Workspace Moduli (modalità sincrona/asincrona): utilizzabile con compito in modalità quiz; utile come valutazione formativa o guida per lo studio;
- Google Workspace Meet (modalità sincrona): applicativo per comunicazioni in videoconferenza, possibilità di effettuare supporto su richiesta per singoli (previo accordo col docente) oppure di

effettuare lezioni in modalità sincrona all'intero gruppo classe;

- Google YouTube: condivisione di video lezioni autoprodotti o prodotti da terze parti; Google Workspace Classroom: condivisione materiali didattici, restituzione compiti svolti dagli studenti, valutazione con punteggio dei compiti corretti, possibile condivisione della correzione all'intero gruppo classe;
- Registro elettronico Argo: area didattica, bacheca con report delle attività, valutazioni, gestione documenti condivisi, condivisione materiali didattici, restituzione lavori svolti dagli studenti, valutazione con punteggio dei compiti corretti, possibile condivisione della correzione all'intero gruppo classe.

Attività asincrone:

Attività che hanno previsto la consegna agli studenti di compiti e di materiali didattici per il loro svolgimento, seguendo la programmazione già presentata all'inizio dell'anno per questa classe. La classe è stata seguita giornalmente, per mezzo della piattaforma Google Workspace, allegando il materiale relativo alle video lezioni, assegnando e correggendo verifiche.

Tutte le attività sono state puntualmente registrate sulla bacheca della piattaforma ARGO. Il processo di apprendimento è stato valutato attraverso i criteri riportanti di seguito.

8.2 Criteri attribuzione crediti

Il credito scolastico sarà attribuito dal Consiglio di Classe nello scrutinio finale del Triennio, ai sensi delle vigenti disposizioni relative all'Esame di Stato, in virtù di quanto disposto dall'OM n. 54 del 26/03/26 per l'a.s. 2025/26, si attribuirà dapprima il credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella di cui all'Allegato A) del D.lgs. 62/2017.

La media dei voti riportata dagli studenti, rappresenta la base per l'attribuzione dei crediti. Nell'ambito della fascia del punteggio di credito, l'attribuzione del punteggio più alto della fascia è rapportato alla presenza di due (2) su tre dei parametri indicati: 1) tasso di frequenza (assenze inferiori a 30 giorni) 2) partecipazione ad attività di ampliamento 3) partecipazione ad attività formative esterne alla scuola purché coerenti con la formazione e l'indirizzo di studio seguito. La presenza di due parametri su tre di cui sopra, determina l'attribuzione del punteggio più alto della

fascia **solo se il voto di condotta sia almeno 9**, e la media dei voti è pari o inferiore alla frazione di 0,5. Mentre, indipendentemente dalla presenza dei parametri, si attribuirà automaticamente il punteggio più alto della fascia nel caso in cui la media dei voti risulti essere superiore alla frazione 0,5 **e il voto di condotta sia almeno 9**. Infine, viene attribuito il punteggio più alto della fascia, indipendentemente dalla presenza dei parametri sopra indicati, nel caso lo studente rientri nella media dei voti da 9,01 a 10,00 **sempre con voto di condotta almeno 9**. In caso di ammissione a maggioranza sarà attribuito il punteggio inferiore della fascia, individuata dalla media dei voti. Detti parametri sono stati elaborati dal Collegio Docenti ed inseriti nel vigente PTOF d'Istituto.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

8.3 Griglie di valutazione delle prove scritte

Tipologia A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Candidato/a _____ data _____

INDICATORI						pt i	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato,	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico.	3 -1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	7 -1 numerosi e gravi errori		20



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/ Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali	5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente	10
indicatori specifici (max 40 punti)						
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10-9 completo	8-7 quasi completo	6 sufficiente con qualche imprecisione	5-4 parziale o molto limitato	3-1 scarso/assente	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici	10-9 comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	8-7 buona comprensione del testo	6 comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	5-4 comprensione scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	3-1 comprensione molto scarsa /assente.	10
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	5 completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	4 completa.	3 parziale.	2 carente rispetto alle richieste	1 scarso o gravemente carente	5



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Interpretazione corretta e articolata del testo	15 -14 ampia e approfondita.	13-11 corretta, pertinente, precisa	10-8 complessivamente corretta e pertinente.	7-5 limitata, frammentaria.	4 -1 errata.		15
					Totale		100
					/5		20

La Commissione

Il Presidente



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Prima prova scritta Tipologia B - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Candidato/a _____ data _____

INDICATORI						pti	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complesso e corretto	5-4 lessico generico	3-1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza; livello grammaticale, ortografico punteggiatura e	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	7-1 numerosi e gravi errori		20



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/ Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conosce ampie e precise; riferimenti numerosi pertinenti culturali	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abile originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
indicatori specifici (max 40 punti)							
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	10-9 puntuale e completa	8-7 individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	6 individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	5-4 individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	3-1 errata o assente e individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo		10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	20-17 argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	16-14 argomentazione e sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	13-11 argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	10-8 argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	7-1 argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi		20
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3 - 1 scorretto		10



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

sostenere l'argomentazione.	congruente e personale				a r s i		
					Totale		100
					/5		20

La Commissione

Il Presidente



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/ Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Tipologia C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Candidato/a _____ data _____

INDICATORI						pti	pti max
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	5 testo ben organizzato e pianificato	4 testo organizzato e pianificato	3 testo schematico, ma nel complesso organizzato	2 poco organizzato	1 gravemente disorganico		5
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico		10
Ricchezza e padronanza lessicale	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5 -4 lessico generico.	3- 1 lessico scorretto		10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	20-17 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	16-14 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	13-11 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	10-8 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	7-1 numerosi e gravi errori		20
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	5 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	4 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	3 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	2 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		5
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente		10
indicatori specifici (max 40 punti)							
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	15-14 coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	13-11 coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	10-8 non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	7-5 superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	4-1 lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne		15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15-14 esposizione perfettamente	13-11 esposizione complessivamente ordinata e	10-8 esposizione sufficientemente ordinata e	7-5 esposizione poco congruente e parzialmente	4- esposizione disorganica e incongruente		15



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

	ordinata e lineare	lineare	lineare,	ordinata			
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	8-7 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	6 conoscenze e riferimenti culturali essenziali	5-4 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali		10
					Totale		100
					/5		20

La Commissione

Il Presidente



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)

Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

CLASSE: 5^A H - Indirizzo: - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Seconda Prova scritta: TPSEE

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

CANDIDATO/A:

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova) in conformità ai QDR allegati al D.M. n. 769 del 2018 art. Elettronica (ITEC)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato	0-1 2-3 4-6 7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato	0-1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	☐ non raggiunto ☐ base ☐ intermedio ☐ avanzato	0 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA			TOTALE	/20

I COMMISSARI

Il Presidente



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

8.5 Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

CANDIDATO/A_

Data_____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

I commissari

Il Presidente



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

8.6 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni.

Sono state effettuate una simulazione della prima prova scritta, e una simulazione della seconda prova scritta, rispettivamente nelle date 29 e 30 aprile c.a.

8.7. Altre eventuali attività in preparazione dell'Esame di Stato.

I docenti, nelle verifiche finali per la valutazione del profitto, effettueranno simulazioni del colloquio.

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti che hanno operato con il gruppo degli studenti costituenti la classe.

Allegati:

- 1) programmi svolti.
- 2) relazioni finali.

Pomigliano d'Arco, 15 maggio 2026



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

9. Programmi svolti

PROGRAMMA SVOLTO – Classe V H elettronica – A.S. 2025/26

ITALIANO

Docente: Guadagni Stefania

UDA 1 La realtà e il progresso tra letteratura, scienza e tecnologia

- La seconda metà dell'Ottocento
- Il progresso delle scienze e il positivismo
- La questione sociale-
- Le radici culturali del Verismo
- Il Positivismo, una nuova fiducia nel progresso e nel metodo scientifico.
- Il naturalismo francese
- Il Verismo in Italia
- Verga: Vita e pensiero
- I temi della poetica verista
- da Vita dei campi:
- La Lupa
- Rosso Malpelo
- i Malavoglia
- Mastro don Gesualdo

Uda 2 il viaggio poetico di Giosuè Carducci tra passato e presente

- G. Carducci, il difensore dei classici
- Gli anni repubblicani e gli anni della monarchia
- Da Le rime nuove:
- Pianto antico

UDA 3 Alle radici del divismo

- C. Baudelaire e la nascita della poesia moderna
- da I fiori del male: Corrispondenze
- Il Decadentismo in Italia
- G. D'Annunzio: Il personaggio, l'opera, la visione del mondo
- La teoria del superuomo e l'estetismo
- I capolavori in prosa: Il piacere



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

- La grande poesia di Alcyone:
- La Pioggia nel pineto

Uda 4: Il simbolismo

- La poesia simbolista.
- I simboli della natura
- **Giovanni Pascoli:** profilo biografico,
- pensiero,
- poetica de *Il fanciullino*
- Le raccolte poetiche *Myricae* :
- Lavandare
- X Agosto
- Temporale
- Il lampo
- I Canti di Castelvecchio:
- La mia sera

UDA 5 Il Novecento: A passo lento con l'autore

- Italo Svevo Vita e pensiero
- I Romanzi:
- Una Vita
- Senilità
- La Coscienza di Zeno
- Luigi Pirandello e le maschere dell' uomo moderno
- I temi della poetica pirandelliana
- La poetica dell'Umorismo
- . Pirandello romanziere :
- Il fu Mattia Pascal
- Uno, nessuno e centomila
- I capolavori teatrali:
- Sei personaggi in cerca d'autore

UDA 6 L'intensità del verso breve nella prima metà del Novecento

- G. Ungaretti
- Vita ,opere e pensiero
- da Allegria:



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO **EUGENIO BARSANTI**



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

- Fratelli
- Soldati
- Mattina
- Veglia
- E. Montale e il male di vivere
- da Ossi di seppia :
- Spesso il male di vivere ho incontrato;
- S. Quasimodo
- La poesia ermetica

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

IL DOCENTE

Guadagni Stefania



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

PROGRAMMA SVOLTO – Classe V H Elettronica – A.S26. 2025/
STORIA

Docente: Guadagni Stefania

UDA 1 La realtà e il progresso tra letteratura, scienza e tecnologia

- La belle époque
- La società di massa
- L'età giolittiana
- Venti di guerra
- la Rivoluzione russa
- L'esposizione universale di Parigi
- Un secolo di geniale invenzione e di nuove teorie

UDA 2 Alle radici del divismo

- Le riforme sociali
- La società di massa
- Il decollo dell'industria
- L'Italia dalla neutralità al patto segreto di Londra
- Il dibattito tra interventisti e neutralisti e l'entrata in guerra
- la pace mutilata e l'impresa di Fiume

Uda 3 Il futurismo nelle vita quotidiana

- Contenuti
- Venti di guerra
- La Prima guerra mondiale
- Una pace instabile
- Scienza e tecnica: l'influenza spagnola
- La rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin
- Le armi della prima guerra mondiale

Uda 4 Il '900

- Contenuti
- Il fascismo
- La crisi del 1929
- Il nazismo
- Preparativi di guerra: La crisi spagnola
- La seconda guerra mondiale
- La guerra parallela e la Resistenza
- Il mondo nel dopoguerra
- La guerra fredda

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

Il docente Stefania Guadagni



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Programma svolto - Docente: Iovino Michela - Classe 5H

ELECTRONIC COMPONENTS

The revolution in semiconductor discovery

Obiettivi: comprendere la differenza tra conduttori, isolanti e semiconduttori; spiegare il comportamento dei materiali semiconduttori e il loro utilizzo nei dispositivi elettronici.

The transistor

Obiettivi: descrivere la struttura e il funzionamento del transistor; riconoscerne il ruolo fondamentale nell'elettronica moderna.

Basic electronic components

Obiettivi: identificare i principali componenti elettronici (resistenze, condensatori, induttori diodi); comprenderne la funzione nei circuiti.

Electronics in our life: advantages and disadvantages

Obiettivi: analizzare l'impatto dell'elettronica nella vita quotidiana; sviluppare capacità critica rispetto a benefici e rischi.

Electronics and renewable energy

Obiettivi: comprendere il ruolo dell'elettronica nei sistemi di energia rinnovabile; collegare tecnologia e sostenibilità.

Silicon Valley as a technological hub

Obiettivi: conoscere il ruolo di Silicon Valley nello sviluppo tecnologico; comprendere il concetto di polo tecnologico.

ELECTRONIC SYSTEMS

Electronic circuits: conventional and integrated circuits

Obiettivi: distinguere tra circuiti tradizionali e integrati; comprenderne evoluzione e vantaggi.

Amplifiers

Obiettivi: conoscere la storia degli amplificatori e la loro funzione di amplificazione del segnale.

The race to build the integrated circuit

Obiettivi: conoscere le tappe principali dello sviluppo del circuito integrato; comprendere il contesto storico-tecnologico.

The problem of electronic waste

Obiettivi: analizzare le problematiche legate ai rifiuti elettronici; sviluppare consapevolezza ambientale.

What a microprocessor is and how it works

Obiettivi: definire cosa è un microprocessore e comprenderne le funzioni di base (input, elaborazione, output).

How microchips are made

Obiettivi: descrivere le fasi principali della produzione dei microchip; comprendere la complessità del processo.

The man who invented the microprocessor

Obiettivi: conoscere le figure chiave nello sviluppo del microprocessore; comprendere il contributo individuale all'innovazione.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

FROM ELECTRONICS TO AUTOMATION

Pioneers in **electronics**

Obiettivi: conoscere i principali pionieri dell'elettronica; comprendere l'evoluzione storica della disciplina.

How **electronics** **leads** **to** **automation**

Obiettivi: spiegare il passaggio dall'elettronica all'automazione; comprendere l'importanza del ruolo dell'intelligenza artificiale e della robotica nello sviluppo dell'automazione.

Robots **through** **history**

Obiettivi: analizzare l'evoluzione dei robots; comprendere l'impatto della robotica nella società.

INTERDISCIPLINARY AND CIVIC EDUCATION UNIT INDUSTRIAL REVOLUTIONS

The **distinguishing** **features** **of** **the** **Industrial** **Revolutions**

Obiettivi: individuare e confrontare le caratteristiche delle diverse rivoluzioni industriali; comprendere i cambiamenti economici e sociali.

The **main** **features** **of** **the** **Fourth** **Industrial** **Revolution**

Obiettivi: comprendere le tecnologie chiave (AI, IoT, automazione); analizzare l'impatto sul lavoro e sulla società.

HEALTH AND SAFETY AT WORK

Safety **Signs** **and** **Symbols**

Obiettivi: riconoscere e interpretare i principali segnali di sicurezza; applicarli in contesti scolastici e quotidiani.

The **importance** **of** **safety** **at** **school**

Obiettivi: comprendere le norme di sicurezza; sviluppare comportamenti responsabili.

TEAMWORK

Working **together** **to** **achieve** **a** **goal**

Obiettivi: sviluppare capacità di collaborazione; partecipare attivamente al lavoro di gruppo.

Hard **and** **soft** **skills**

Obiettivi: distinguere tra competenze tecniche e trasversali; riconoscere la loro importanza nel contesto scolastico e lavorativo.

Percorsi interdisciplinari

Nel percorso sulla sicurezza, gli studenti hanno acquisito e utilizzato il lessico specifico relativo a norme, segnali e procedure, sviluppando la capacità di comprendere e applicare istruzioni operative legate alla prevenzione dei rischi. Il collegamento con le esperienze di PCTO ha permesso di rielaborare situazioni reali, riconoscere comportamenti corretti e riflettere sulle responsabilità individuali.

Le attività, spesso svolte in modalità collaborativa, hanno favorito il confronto e il lavoro di gruppo, contribuendo allo sviluppo delle competenze comunicative e della capacità di lavorare in team. Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo complessivamente adeguato, con una buona acquisizione dei contenuti e del lessico specifico.

Nel modulo dedicato alle energie rinnovabili, gli studenti hanno sviluppato la capacità di comprendere e descrivere le principali fonti energetiche e i loro benefici ambientali, utilizzando un lessico sempre più appropriato. Attraverso attività di discussione e confronto, hanno analizzato problematiche ambientali e proposto possibili soluzioni, esprimendo opinioni personali in lingua inglese.

Nel modulo dedicato alle rivoluzioni industriali, gli studenti hanno analizzato l'evoluzione dei sistemi produttivi dalla prima alla quarta rivoluzione industriale, con particolare attenzione al ruolo dell'elettronica e delle tecnologie digitali. In particolare, è stato approfondito il passaggio dalla meccanizzazione alla produzione di massa, fino



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO **EUGENIO BARSANTI**



**Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni**

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

all'automazione e all'introduzione dei sistemi elettronici e informatici nei processi industriali. Gli studenti hanno acquisito il lessico specifico relativo ai diversi periodi storici e alle innovazioni tecnologiche (macchine a vapore, elettricità, elettronica, automazione, robotica, intelligenza artificiale), sviluppando la capacità di comprendere testi e contenuti in lingua inglese su tali tematiche. Attraverso attività di lettura, ascolto e discussione hanno inoltre riflettuto sull'impatto delle innovazioni tecnologiche sulla società, sul lavoro e sull'ambiente, esprimendo opinioni e collegamenti interdisciplinari in modo progressivamente più autonomo

Pomigliano D'Arco, 15/05/2026

LA DOCENTE

Prof.ssa Michela Iovino



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

PROGRAMMA SVOLTO – Classe V H elettronica – A.S. 2025/26

MATEMATICA

Docente:

Richiamo degli argomenti del quarto anno

Equazioni logaritmiche, trigonometriche ed esponenziali

Disequazioni elementari, logaritmiche, esponenziali e goniometriche

Concetto di funzioni

Dominio di una funzione

I Limiti

- Limite di una funzione reale di una variabile reale
- Limite destro e limite sinistro
- Limite finito di una funzione in un punto e all'infinito
- Limite infinito di una funzione in un punto e all'infinito
- Teoremi e operazioni sui limiti
- Forme di indeterminazione
- Punti di discontinuità per una funzione
- Tipi di asintoti e loro grafico



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Le Derivate

- Definizione di derivata
- Derivabilità e continuità di una funzione
- Significato geometrico della derivata
- Teoremi sul calcolo delle derivate
- Derivate di ordine superiore
- Punti angolosi, cuspidi, massimi e minimi di una funzione
- Concavità di una funzione
- Grandezze fisiche definite come derivate di altre
- Studio e rappresentazione grafica delle funzioni

Gli Integrali Indefiniti

- Funzione primitiva. Definizione di integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Scomposizione di frazioni algebriche in somma di frazioni elementari
- Integrazione delle funzioni razionali fratte

Pomigliano D'Arco, 15/05/2026

IL DOCENTE

Prof.

Ettore

Stromboli



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

PROGRAMMA SVOLTO – Classe V H Elettronica– A.S. 2025/26

ELETTRONICA

Docenti: ROMANO DOMENICO-MARCIANO VINCENZO

1. Amplificatore operazionale

- Introduzione all'amplificatore operazionale
- Caratteristica di trasferimento
- Parametri reali e ideali (guadagno, banda, offset, slew rate)
- Principio della massa virtuale

2. Configurazioni fondamentali con amplificatore operazionale

- Amplificatore invertente
- Amplificatore non invertente
- Calcolo dei parametri principali:
 - guadagno di tensione
 - resistenza di ingresso
 - resistenza di uscita

3. Circuiti lineari avanzati

- Sommatore invertente
- Sommatore non invertente
- Amplificatore differenziale

4. Circuiti dinamici con operazionale

- Derivatore
- Integratore

5. Comparatori con amplificatore operazionale

- Comparatore a singola soglia
- Comparatore a doppia soglia (isteresi)
- Applicazioni e comportamento non lineare

6. Generatori di segnale

- Trigger di Schmitt
- Multivibratore astabile
- Generazione di onde rettangolari:
 - a frequenza fissa
 - a frequenza variabile

7. Oscillatori

- Criterio di Barkhausen
- Applicazione agli oscillatori sinusoidali
- Oscillatore a ponte di Wien

8. Timer 555

- Struttura e principio di funzionamento del timer 555



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

- Configurazioni principali (astabile)
- Generazione di segnali

9. Conversione analogico-digitale

- Concetto di conversione A/D
- Parametri principali (risoluzione, quantizzazione)
- Applicazione nei microcontrollori come Arduino

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

I DOCENTI

Prof. Domenico Romano

Prof. Vincenzo Marciano



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

PROGRAMMA SVOLTO – Classe V Classe V H Elettronica– A.S. 2025/26

SISTEMI AUTOMATICI

Docenti: Prof. Ing. Ernesto Caiazzo - Prof. Francesco Mucerino

Moduli Didattici	Argomenti Svolti
Trasformata e antitrasformata di Laplace: consolidamento	Definizione Principali trasformate e teoremi Risoluzione di equazioni differenziali Cenni sui metodi di antitrasformazione: mediante sistema e mediante metodo dei residui Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della trasformata: sistemi del primo e del secondo ordine. Circuiti RC, RL e RLC. Funzione di trasferimento Zeri e poli di una fdt Costanti di tempo. Significato matematico
Schemi a blocchi: consolidamento	Generalità Componenti e configurazioni di basi Metodi di semplificazione e di sbroglio
Dominio della frequenza	Segnale sinusoidale Vettore Risposta in frequenza
Diagrammi di Bode e di Nyquist	Generalità Diagramma di Bode del modulo e della fase Basi teoriche e regole per il tracciamento Diagrammi di Nyquist: cenni
Stabilità e stabilizzazione	Grado di stabilità di un sistema Funzione di trasferimento e stabilità
Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati	Acquisizione, elaborazione e distribuzione La catena di acquisizione e distribuzione Circuito di condizionamento Sample & Hold ADC e DAC



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Controlli automatici	Caratteristiche generali dei sistemi di controllo Controllo ad anello aperto Controllo ad anello chiuso Blocchi integratore e derivatore
Controllo statico e dinamico	Controllo statico Effetto della retroazione sui disturbi Controllo dinamico
Sensori e trasduttori	Definizioni e caratteristiche di un trasduttore Classificazione Sensore ed interfaccia Sensori e trasduttori di temperatura: cenni
Attività di laboratorio	Programmazione in linguaggio C orientato al funzionamento della scheda a microcontrollore "Arduino". - presentazione generale della scheda Arduino. - ingressi/uscite digitali ed analogiche di Arduino. - descrizione del funzionamento del convertitore ADC da 10bit presente sugli ingressi analogici della scheda Arduino. - acquisizione di una tensione 0-5V su ingresso analogico con pubblicazione del valore letto sul monitor seriale. - illustrazione di un impianto semaforico. Configurazione hardware e software. - utilizzo di un display interfacciato con Arduino - utilizzo del microcontrollore Arduino per effettuare la somma degli elementi di un vettore (ciclo for). - interfacciamento del trasduttore di temperatura AD590 con Arduino. - interfacciamento del trasduttore di temperatura LM35 con Arduino.
Approfondimento di Matematica	Funzioni trigonometriche: seno, coseno e tangente Numeri complessi Logaritmi Sviluppo in serie di Fourier: cenni

I Docenti:

Prof. Ing. Ernesto Caiazzo

Prof. Francesco Mucerino

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

PROGRAMMA SVOLTO – Classe VH Elettronica– A.S. 2025/26

TPSEE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“E. BARSANTI” Pomigliano d’Arco

PROGRAMMA SVOLTO

Indirizzo: ITI ELN/ELT

Articolazione: Elettronica

Classe: Quinta H Anno Scolastico: 2025/2026

Materia: TPSEE

Testo adottato: Ferri, “ Nuovo corso di Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici” , Vol. 3, Hoepli

Prof: Anna Maria D’Aferio

I.T.P.: Vincenzo Marciano

CONTENUTI

Modulo 1- Alimentatori a Transistore - Amplificatori a Transistori -

Modulo 2 Amplificatore operazionale

Amplificatori, Generalità e caratteristiche sui quadripoli, Concetto di amplificazione ed attenuazione, Amplificatori Operazionali, Amplificatori operazionali: caratteristiche reali ed ideali, Applicazioni lineari dell’amplificatore operazionale, OP-AMP invertente, OP-AMP non invertente, OP-AMP sommatore invertente, OP-AMP sommatore non invertente, Inseguitore di tensione (buffer), OP-AMP differenziale, OP-AMP integratore invertente, OP-AMP derivatore invertente.

Modulo 3-Trasduttori

Definizione di sensore e trasduttore, Parametri dei trasduttori, Criteri pratici di scelta dei trasduttori, Classificazione dei trasduttori, Tipi di trasduttori: potenziometri , termoresistori, termocoppie.

Modulo 4- Generatori di Funzione

Architettura di un sistema di acquisizione e distribuzione dati, Architettura di un sistema di acquisizione e distribuzione dati a singolo canale e multicanale, circuito di condizionamento.

Multiplexer, S/H, convertitore A/D e D/A.

Modulo 5- Decreto legislativo 81/08

D.L. 81/08, responsabili della sicurezza, DVR.

Modulo 6- Educazione civica

Dipendenza digitale

Fake news

Laboratorio

Circuito amplificatore operazionale invertente

Circuito amplificatore operazionale non invertente

Circuito sommatore invertente

Circuito sommatore non invertente



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO **EUGENIO BARSANTI**



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/ Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Circuito Generatore di forma d'onda con operazionali
Pomigliano d'Arco 13/05/2025 I docenti

Docenti: D'AFIERO ANNA MARIA - MARCIANO VINCENZO



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

PROGRAMMA SVOLTO – Classe V H Elettronica– A.S. 2025/26

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ITI “E. Barsanti”

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Classe 5 H

Docente: *prof. Pietro Giugliano*

Gli obiettivi di apprendimento inerenti alle scienze motorie e sportive che caratterizzano la programmazione, sono divisi in specifici ambiti. I vari ambiti, uguali nel primo biennio, secondo biennio e quinto anno, si differenziano per le conoscenze e abilità da apprendere e fondano l'individualizzazione della proposta di apprendimento (teorico e pratico) sulla rilevazione della difficoltà che ciascun allievo incontra nel conseguire determinati obiettivi.

Visto il quadro essenziale di riferimento e azioni di supporto e sostegno per l'Educazione Fisica in sicurezza, inviato in data 11 settembre 2020 dal *COORDINAMENTO REGIONALE EDUCAZIONE FISICA E SPORTIVA (Ufficio Scolastico Regionale per la Campania)*, la programmazione didattica si è adattata ai contenuti, obiettivi e finalità delle attuali esigenze.

Inizialmente, le udA sono state programmate tenendo presente la possibilità di far lavorare gli alunni sia singolarmente che in gruppo, cercando di seguirli passo dopo passo nello svolgimento del lavoro da conseguire. Considerando gran parte del lavoro svolto nel primo periodo si è cercato comunque di portare a termine le attività raggiungendo gli obiettivi prefissati nella programmazione iniziale e tenendo comunque conto il più possibile delle ore di lavoro destinate alle singole udA, cercando di lavorare con approfondimenti utili alle conoscenze e competenze degli alunni.

Sono state prese in considerazione le difficoltà degli alunni semplificando il lavoro nel caso di necessità.

Indicazioni normative:

- distanziamento fisico (nel caso dell'attività in palestra almeno 2 metri)
- igiene accurata delle mani
- layout degli spazi e scelta attenta delle attività da proporre
- pulizia e sanificazione degli ambienti e degli attrezzi utilizzati
- aerazione



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

UDA 1

LE MODIFICAZIONI BIOLOGICHE INDOTTE DALL'ALLENAMENTO

Conoscenze da acquisire:

- Allenamento e clima;
- Cuore d'atleta;
- Adattamenti metabolici.

Abilità da acquisire:

- *Saper utilizzare allenamenti corretti rispetto agli obiettivi voluti*

UDA 2

METODOLOGIA DELL'ALLENAMENTO

Conoscenze da acquisire:

- Come impostare una seduta di allenamento;
- Esercizi su macchine isotoniche;
- Esercizi per i muscoli del busto;
- Esercizi per i muscoli degli arti superiori;
- Esercizi per i muscoli degli arti inferiori;
- Training Autogeno.

Abilità da acquisire:

Saper impostare un allenamento adatto alle proprie caratteristiche psicofisiche.

UDA 3

EDUCAZIONE CIVICA-DISABILITA' E SPORT

Conoscenze da acquisire:

- Tipologie di disabilità
- Attività fisica e sportiva per soggetti diversamente abili.

Aspetto educativo e sociale dello sport per sé stessi e per gli altri.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

UDA 4

EDUCAZIONE ALLA SALUTE

Conoscenze da acquisire:

- Conoscere le norme di prevenzione e gli elementi del primo soccorso (rianimazione cardio-polmonare);;
- Doping;
- Conoscenza di:
 - o Benefici metabolici dell'attività fisica;
 - o prevenzione delle patologie cardiovascolari e metaboliche;
 - o linee guida OMS per una corretta alimentazione;
 - o distorsione dell'immagine corporea (anoressia);
 - o danni provocati dal fumo, droga e alcol.

Abilità da acquisire:

- *Applicare le norme di prevenzione per la sicurezza e gli elementi fondamentali del primo soccorso;*
- *Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.*

EDUCAZIONE CIVICA QUINTO ANNO - MATERIE AREA COMUNE

SCIENZE

5 ORE

Educazione alla salute: PRIMO SOCCORSO

MOTORIE

In merito alla **metodologia didattica**, è stata elaborata una procedura che prevede:

- una accurata definizione degli obiettivi (gli ambiti) che si intendono osservare durante e al termine del percorso di istruzione;
- l'articolazione della proposta in segmenti (o unità), ciascuno dei quali corrisponda all'acquisizione di competenze specifiche;
- la verifica continua, attraverso test formativi (pratici e teorici), del modo in cui ciascun allievo procede nel conseguimento degli obiettivi;
- l'attivazione tempestiva, sulla base delle informazioni rilevate per ciascun allievo con i test formativi, di interventi ulteriori in caso di difficoltà;
- la verifica periodica (per esempio, dopo alcune unità), attraverso test sommativi della capacità degli allievi di utilizzare in modo aggregato le competenze precedentemente rilevate in modo analitico attraverso i test formativi.

Le lezioni teoriche sono state frontali e interattive, con l'ausilio del pc (piattaforma ufficiale della scuola, classroom, dove sono stati caricati argomenti per l'attività asincrona al fine del recupero stabilito) Le lezioni pratiche sono state svolte all'aperto (spazio esterno)

In merito all'**attività valutativa**, la valutazione, sia quella inerente all'attività fisica e sportiva sia quella inerente alla



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO **EUGENIO BARSANTI**



**Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni**

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

teoria, è stata associata a tutte le fasi del processo educativo. Dal punto di vista della collocazione temporale, si è avuta una valutazione iniziale, intermedia e finale. Con la valutazione iniziale è servita a misurare le difficoltà che gli allievi hanno incontrato nel percorso di istruzione. Attraverso la valutazione intermedia ci sono stati interventi individualizzati di compensazione della difficoltà di apprendimento. Infine, con la valutazione finale, sono state sollecitate le integrazioni delle competenze acquisite durante il percorso di apprendimento.

Giugliano Pietro

Docente:

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

PROGRAMMA SVOLTO – Classe V H Elettronica – A.S. 2025/26

RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Pasquale Ambrosio

UDA n. 1 – “Religione, religiosità e domande esistenziali”

1. Le domande esistenziali: forma, origine e significato;
2. Le domande religiose e la loro specificità;
3. Le proposte del cattolicesimo: leggere la propria vita alla luce del messaggio cristiano.

UDA n. 2 – “Il dialogo tra scienza e fede”

1. Scienza-fede: un fruttuoso circolo ermeneutico;
2. Creazionismo ed evolucionismo;
3. Il Big Bang e i racconti di Creazione: un dialogo possibile.

UDA n. 3 – “La Storia della Chiesa: dal XIX sec. ad oggi”

1. Le encicliche papali e la loro importanza;
2. Storia della Chiesa e Dottrina Sociale: alcuni spunti.

UDA n. 4 – “Religione e religioni: un viaggio alla scoperta di altre culture”

1. Le principali religioni monoteiste;
2. Le principali religioni politeiste;
3. Ateismo e agnosticismo.

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

IL DOCENTE

Prof.

Pasquale

Ambrosio



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

10. Relazioni finali

RELAZIONE FINALE – Classe V H Elettronica – A.S. 2025/26

ITALIANO E STORIA

Docente: Guadagni Stefania

La classe 5 H, formata in fase finale da 17 studenti, è risultata nel corso di quest'anno scolastico alquanto omogenea per comportamento, partecipazione, impegno e frequenza. Nella media, gli allievi hanno risposto positivamente agli stimoli didattici, sono stati interessati alle attività proposte, si sono relazionati proficuamente con la docente e tra pari, sono stati pronti a collaborare e ad aiutarsi, sono stati corretti e rispettosi nel dialogo d'aula.

Per ciò che concerne le due discipline di insegnamento, oltre agli obiettivi di apprendimento propri delle materie, previsti a conclusione del ciclo di studi, l'azione didattica ha inteso stimolare lo spirito critico, e rafforzare e potenziare le abilità espressive ed espositive, scritte e orali, in chiave interdisciplinare – storico-letteraria – e multidisciplinare.

A tal fine, lo studio della Letteratura italiana non ha potuto prescindere dal contesto storico-sociale in cui i fenomeni artistici sono nati e si sono sviluppati, così come da un raffronto con le coeve manifestazioni letterarie europee e internazionali; fondamentale è stata l'analisi dei testi narrativi e poetici degli autori scelti come più rappresentativi della nostra letteratura tra primo Ottocento e metà Novecento, disamina che ha incentivato anche la comparazione tra autori e correnti letterarie, con lo scopo di ravvisare differenze e analogie. Inoltre, sono state individuate tematiche che potessero incoraggiare la riflessione personale degli allievi, sia perché di stringente attualità, sia perché ancorabili al loro vissuto personale.

La didattica della Storia è stata mirata, invece, al superamento dello studio mnemonico e parcellizzato degli eventi storici, e all'acquisizione di un metodo che mettesse gli studenti in condizione di individuare e ragionare su cause ed effetti degli avvenimenti cruciali della storia contemporanea otto-novecentesca, di collegarli e compararli in un'ottica sincronica e diacronica, e di contestualizzare e interpretare le fonti più varie (dipinti e fotografie; articoli di giornale; discorsi, dichiarazioni e manifesti politici; saggi storiografici;



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione) Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

carte storiche; manifesti pubblicitari).

Infine, per entrambe le discipline, gli alunni sono stati spronati alla costruzione autonoma di mediatori didattici funzionali all'apprendimento, quali mappe concettuali e mentali, tabelle, schemi e infografiche.

Sebbene con le dovute differenze disciplinari, per tutte e due le materie di insegnamento i metodi adottati sono stati improntati alla didattica attiva e costruttivista – per cui alle lezioni frontali si sono alternate le più numerose lezioni partecipate e dialogate – e cooperativa.

Per citare alcuni esempi operativi, ad introduzione di ogni nuovo argomento, prerequisiti e preconcoscenze sono stati rievocati grazie alla pratica del brainstorming, condotto tramite domande-stimolo; diversi contenuti sono stati

presentati sotto forma di problem posing, per cui erano richieste risposte di problem solving; e tra le forme di cooperative learning, si è sperimentato con successo il peer tutoring nelle attività di recupero e consolidamento.

Le tematiche di Educazione civica, invece, sono state affrontate tramite la discussione guidata e la didattica laboratoriale, praticata, con l'ausilio degli strumenti informatici, per piccoli gruppi di livello.

Oltre che dell'accertamento degli obiettivi di apprendimento disciplinari, la valutazione ha tenuto conto della frequenza, dell'attenzione e della partecipazione all'attività didattica, dell'impegno nello studio, del senso di responsabilità e di cooperazione, della puntualità e del rispetto delle consegne, e dell'autonomia raggiunta.

Seppure con le consuete differenze di livello, e con maggiore o minore grado di assimilazione e approfondimento dei contenuti proposti, nella media le finalità di entrambe le discipline sono state acquisite dagli studenti; alcuni allievi, inoltre, hanno dimostrato particolare propensione e motivazione allo studio delle due materie, distinguendosi per capacità di esposizione e argomentazione, di rielaborazione personale, e di collegamento interdisciplinare e multidisciplinare.

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

IL DOCENTE

Prof. Stefania Guadagni



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

RELAZIONE FINALE – Classe V H A.S. 2025/26

LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE

RELAZIONE FINALE – CLASSE V H Prof.ssa Iovino Michela

La classe è composta da 17 alunni, di cui uno con disabilità e due DSA. La docente ha preso in carico la classe nel corso del quinto anno; ciò ha comportato, soprattutto nella fase iniziale, la necessità per gli studenti di adattarsi a un nuovo stile di insegnamento e a differenti modalità metodologiche rispetto a quelle sperimentate negli anni precedenti. Nonostante ciò, il gruppo classe ha progressivamente mostrato una buona capacità di adattamento.

Dal punto di vista comportamentale, la classe si è sempre distinta per un atteggiamento corretto e rispettoso delle regole scolastiche, mantenendo nel complesso un comportamento adeguato al contesto. Anche l'interesse e la partecipazione alle attività didattiche sono risultati generalmente costanti e assidui, consentendo un regolare svolgimento del programma.

All'interno della classe si individuano differenti livelli di apprendimento. Una buona parte degli alunni possiede una buona conoscenza della lingua inglese e ha dimostrato impegno e continuità nello studio. Un ristretto gruppo di studenti si è distinto per risultati particolarmente positivi, evidenziando competenze linguistiche ben consolidate. Infine, pochi alunni hanno manifestato maggiori difficoltà, che, tuttavia, grazie all'impegno e al lavoro svolto durante l'anno, sono riusciti a colmare almeno in parte, raggiungendo complessivamente un livello di sufficienza.

Durante tutto l'anno si è lavorato per favorire l'acquisizione di una maggiore autonomia e consapevolezza nell'uso delle strutture linguistiche e degli strumenti didattici. Agli studenti è stato richiesto di dimostrare serietà e puntualità nel rispetto degli impegni scolastici, attenzione verso le opinioni altrui e l'ambiente di apprendimento, nonché capacità di relazionarsi in modo costruttivo con il gruppo classe e di consolidare un metodo di studio efficace.

L'attività didattica è stata orientata al raggiungimento di una adeguata padronanza della lingua inglese per scopi comunicativi e all'acquisizione dei linguaggi settoriali propri dell'indirizzo di elettronica, al fine di permettere agli studenti di interagire in diversi contesti, anche di tipo professionale.

Per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), si è fatto costante riferimento al Piano Educativo Individualizzato (PEI) e al Piano Didattico Personalizzato (PDP), al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti e il pieno sviluppo delle potenzialità individuali. L'attività didattica è stata opportunamente personalizzata e adattata in base alle specifiche esigenze. In particolare, sono stati adottati strumenti compensativi, quali mappe concettuali, schemi riassuntivi e supporti digitali, e misure dispensative, tra cui la riduzione del carico di lavoro e tempi più distesi per lo svolgimento delle verifiche. La valutazione ha privilegiato i contenuti e l'efficacia comunicativa rispetto alla correttezza formale.

Pomigliano D'Arco, 15/05/2026

LA DOCENTE

Prof.ssa Michela Iovino



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

RELAZIONE FINALE – Classe V H Elettronica – A.S. 2025/26

MATEMATICA

Docente: Ettore Stromboli

Situazione della classe

Al termine dell'anno scolastico 2025-2026 la classe risulta composta da 17 alunni, di cui un ragazzo Bes.

Tranne un paio di casi, per il resto della classe la frequenza è stata regolare.

In generale la classe conferma un comportamento abbastanza corretto, mai oltre i limiti dell'educazione e del rispetto degli insegnanti.

Una buona parte degli alunni ha mostrato interesse per le attività proposte, impegno e partecipazione soddisfacenti, ed ha raggiunto una maggiore autonomia sia nell'organizzazione del lavoro che nello studio individuale, mentre una piccola parte ha mostrato minore interesse per le attività proposte, con scarso impegno e partecipazione. Nella parte finale la totalità della classe ha cercato di impegnarsi per raggiungere risultati quantomeno sufficienti dal punto di vista didattico. Nella totalità dei casi l'impegno ha premiato.

Il livello di preparazione raggiunto è quindi, in buona parte della classe, complessivamente sufficiente.

Pertanto al termine delle lezioni le fasce di livello risultano modificate nel seguente modo:

- I Fascia: costituita da pochi alunni che hanno lavorato con impegno e sistematicità, raggiungendo risultati brillanti ed una preparazione completa.
- II Fascia: formata da allievi che hanno partecipato, con sufficiente interesse ed impegno, migliorando pian piano in alcuni casi il livello della propria preparazione.
- III Fascia: composta da ragazzi che hanno mostrato poco interesse ed impegno discontinui conseguendo risultati complessivamente negativi fin quasi al termine dell'anno scolastico.

Obiettivi educativi, formativi, e didattici conseguiti – metodologie



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Per il conseguimento degli obiettivi educativi e formativi, si è cercato di operare il più possibile collegialmente prestando particolare attenzione alle dinamiche createsi all'interno della classe.

Attraverso il dialogo si è cercato di correggere eventuali atteggiamenti e situazioni negative e di far riflettere gli alunni sulle loro responsabilità, mostrando disponibilità all'ascolto e al confronto.

Attraverso controlli del materiale e dei compiti assegnati, si è cercato di aiutare gli alunni a raggiungere un'adeguata organizzazione del lavoro ed una certa sistematicità nello studio, che solo da una parte degli studenti è stata recepita. Per alcuni alunni, tuttavia, sono stati necessari frequenti richiami e sollecitazioni da parte del docente affinché svolgessero quanto assegnato nei tempi stabiliti.

Per quanto concerne il raggiungimento degli obiettivi didattici, complessivamente conseguiti dalla maggior parte della classe, si è operato tenendo conto dei diversi interessi degli alunni, cercando di stimolare l'attenzione e la partecipazione attiva alle lezioni.

L'insegnante ha svolto la propria programmazione disciplinare adattandola ai diversi livelli di apprendimento presenti nella classe. Per i ragazzi che hanno mostrato difficoltà, anche se non certificate, sono state prese in considerazione misure dispensative e compensative e, lì dove necessario, si sono seguiti percorsi personalizzati.

Verifica e valutazione

L'insegnante ha accertato i livelli di apprendimento di ogni alunno operando continue verifiche, durante le varie fasi dei percorsi previsti dalla programmazione. Gli esiti delle prove sono stati chiariti agli allievi in modo che potessero rendersi conto del proprio livello di preparazione. Per la valutazione sono stati presi in considerazione, oltre ai dati relativi al rendimento, anche l'impegno, l'interesse e la partecipazione alle lezioni.

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

IL DOCENTE
Prof. Ettore
Stromboli



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

RELAZIONE FINALE – Classe V H Elettronica – A.S. 2025/26

ELETTRONICA

La classe è composta da 17 alunni, di cui uno con disabilità e due DSA.

Il docente ha seguito la classe per l'intero triennio, instaurando nel tempo un rapporto educativo e didattico improntato alla continuità, ciò ha consentito una conoscenza approfondita delle caratteristiche del gruppo classe, dei livelli di apprendimento e delle potenzialità dei singoli studenti.

Dal punto di vista comportamentale, la classe si è generalmente distinta per un atteggiamento corretto e rispettoso delle regole scolastiche, mantenendo un comportamento adeguato al contesto educativo. Anche l'interesse e la partecipazione alle attività didattiche sono risultati mediamente costanti, consentendo un regolare svolgimento del programma.

All'interno della classe si evidenziano differenti livelli di preparazione e apprendimento.

Una parte degli alunni ha dimostrato buona padronanza dei contenuti teorici e pratici della disciplina, evidenziando capacità di analisi, progettazione e collegamento tra i diversi argomenti affrontati.

Un gruppo ristretto di studenti si è distinto per risultati particolarmente positivi, mostrando autonomia operativa, capacità di problem solving e competenze tecniche consolidate.

Alcuni alunni, invece, hanno evidenziato difficoltà soprattutto negli aspetti teorici e nel formalismo matematico della disciplina; tuttavia, grazie all'impegno profuso e alle attività di recupero svolte durante l'anno, sono riusciti a raggiungere livelli complessivamente sufficienti.

Durante l'anno scolastico si è lavorato per favorire l'acquisizione di competenze tecniche e operative nel settore elettronico, con particolare attenzione all'analisi e al funzionamento dei circuiti elettronici analogici e digitali, all'uso degli amplificatori operazionali, ai sistemi di acquisizione ed elaborazione dei segnali e alle applicazioni elettroniche di interesse industriale.

Sono state inoltre sviluppate attività laboratoriali finalizzate all'utilizzo della strumentazione elettronica e dei software di simulazione. L'attività didattica è stata orientata non solo all'acquisizione delle conoscenze disciplinari, ma anche allo sviluppo delle competenze trasversali, quali autonomia nello studio, capacità di lavorare in gruppo, precisione operativa e capacità di affrontare problematiche tecniche attraverso un approccio progettuale.

Per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), si è fatto costante riferimento al Piano Educativo Individualizzato (PEI) e al Piano Didattico Personalizzato (PDP), al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti e il pieno sviluppo delle potenzialità individuali.

L'attività didattica è stata opportunamente personalizzata e adattata alle specifiche esigenze degli studenti. In particolare, sono stati adottati strumenti compensativi quali mappe concettuali, schemi riassuntivi, formulari e supporti digitali, oltre a misure dispensative relative ai tempi di verifica e al carico di lavoro. La valutazione ha privilegiato la comprensione dei contenuti, le competenze operative e la capacità di applicazione pratica rispetto alla mera correttezza formale.

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

I DOCENTI

Proff. Domenico Romano

Vincenzo Marciano



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

RELAZIONE TPSEE

OBIETTIVI GENERALI:

Essere flessibili nell'affrontare i problemi;

Saper lavorare in gruppo;

Acquisizioni di strumenti di analisi e sintesi dei diversi contenuti per potersi confrontare con gli altri in un gruppo di lavoro;

Acquisizioni di capacità critiche e di rielaborazione personale;

Saper utilizzare i depositi delle informazioni (biblioteca, schedari, archivi elettronici);

Adattarsi a situazioni nuove;

Attivare percorsi di autoapprendimento;

Sapersi assumere responsabilità (nei confronti dell'ambiente scolastico, dell'orario, delle scadenze).

OBIETTIVI SPECIFICI:

Motivazione all'apprendimento;

Lavoro preciso, costante e approfondito;

Acquisizione di un linguaggio tecnico appropriato;

Amplificatore operazionale;

Acquisizione e distribuzione dati;



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Dls. 81/08.

ARGOMENTI CHE SONO STATI OGGETTO DI PARTICOLARE APPROFONDIMENTO

Dopo una prima parte in cui si sono affrontati i parametri degli A.O., le varie configurazioni, si è passati allo studio dei trasduttori, dell'acquisizione e distribuzione dati, infine si è affrontato lo studio della 81/08 (Testo unico sulla sicurezza)

METODI

Gli argomenti previsti sono stati sviluppati con lezioni frontali, con discussioni di gruppo, con ripetizioni di argomenti significativi ed esercitazioni in classe. L'attività di Laboratorio è stata effettuata con esercitazioni svolte con l'ausilio di multisim e materiale permettendo con realizzazione pratica al banco lavoro, il tutto coadiuvato dalla compresenza del Docente ITP durante l'intero anno scolastico.

TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

Le prove utilizzate sono state le verifiche orali individuali e collettive, elaborazioni scritte, relazioni di laboratorio.

ARGOMENTI E MATERIALI DI STUDIO RIPROGRAMMATI

Attraverso le nuove strategie e metodologie didattiche in uso i contenuti programmati non hanno subito modifiche.

I materiali di studio proposti sono:

libro di testo parte digitale



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

materiali prodotti dall'insegnante

visione di filmati

YouTube

STRUMENTI/PIATTAFORME/APPLICAZIONI ADOTTATE:

e-mail

Argo

WhatsApp

Google suite

CRITERI DI MISURAZIONE

Nel valutare gli alunni si è sempre considerato il livello di preparazione iniziale. Si è tenuto presente la partecipazione al dialogo educativo, nonché la varietà di risposte alle diverse stimolazioni culturali ed educative e la volontà mostrata nello studio individuale.

Altro criterio di misurazione fondamentale è stata la ricerca del senso critico, delle capacità di analisi e di sintesi, nonché la propensione alla riflessione ed al ragionamento.

EVENTUALI ATTIVITA' DI RECUPERO, SOSTEGNO E INTEGRAZIONE REALIZZATE

Poiché alcuni elementi hanno mostrato preparazione di base piuttosto superficiale, spesso si è resa necessaria una ricapitolazione di alcuni argomenti, le attività di recupero sono state fatte in orario curricolare.



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

CONOSCENZE DISCIPLINARI IN POSSESSO DEGLI ALUNNI

La classe V I è una classe composta da 17 alunni, tutti provenienti dal territorio di Pomigliano o paesi limitrofi. Gli allievi hanno incontrato qualche difficoltà nell'apprendimento della materia, in quanto per la piena comprensione di essa sono richieste ottime conoscenze di matematica e fisica ma soprattutto una buona capacità di analizzare ed integrare ciò che veniva spiegato in classe.

La classe si è rivelata eterogenea per la diversificazione dei temperamenti, per la personalità dei singoli allievi e per la diversa preparazione pregressa. Un gruppo molto attento alle spiegazioni, pronti ad intervenire con critiche costruttive sugli argomenti trattati; un altro gruppo abbastanza svogliato, privo di stimoli, spesso distratto, alcuni elementi si sono particolarmente evidenziati per la loro preparazione. Quasi tutti hanno conseguito gli obiettivi di apprendimento minimi indicati nella programmazione iniziale. Alcuni studenti hanno dimostrato particolare interesse ed i loro risultati sono stati eccellenti. Altri avendo carenze di carattere tecnico hanno cercato di superare le difficoltà iniziali, applicandosi con regolarità nello studio. Qualcuno non ha messo a frutto le proprie capacità, sia per le carenze iniziali, sia per l'impegno discontinuo e, non sorretto da adeguata motivazione, ha conseguito una preparazione frammentaria e superficiale. L'itinerario proposto nel piano di lavoro iniziale mi è parso quello più idoneo inizialmente al recupero dei contenuti degli anni precedenti e a rispondere alle prime esigenze dei ragazzi, in seguito a suscitare piacere per lo studio della disciplina, ad indurre curiosità per la scoperta della materia, ad infondere consapevolezza dell'importanza che la materia ha nelle applicazioni di carattere pratico.

Il programma svolto risponde a quello proposto nel piano di lavoro.

Pomigliano, 11/05/26

I docenti

Prof.ssa D'Afiero Anna Maria

[Prof.re](#) Vincenzo Marciano



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

RELAZIONE FINALE – Classe V H Elettronica – A.S. 2025/26

SISTEMI AUTOMATICI

1. Analisi della situazione finale della classe

La classe è composta da 17 studenti (13 maschi e 4 femmine). Questi alunni avrebbero potuto raggiungere risultati decisamente migliori di quelli conseguiti globalmente. Infatti, soltanto un piccolo gruppo ha raggiunto risultati più che sufficienti dovuti ad una partecipazione attiva alle attività svolte, sia in classe sia in laboratorio, mostrando sempre interesse per gli argomenti trattati. Questo piccolo gruppo ha studiato con continuità per tutto l'anno scolastico ed è stato in grado di fungere da traino. Gli altri alunni hanno incontrato difficoltà dovute a carenze di studio protratte negli anni e ad un impegno da casa ed in classe non sempre adeguato, soprattutto negli ultimi 3 mesi.

2. Raggiungimento degli obiettivi generali

OBIETTIVI GENERALI	RAGGIUNTI								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUON A PARTE	ALCUN I	TUTTI	BUON A PARTE	ALCUN I	TUTTI	BUON A PARTE	ALCUN I
CONOSCENZA NOZIONI TEORICHE DI BASE			SI		SI				

3. Acquisizione delle competenze

COMPETENZE	RAGGIUNTI								
	TOTALMENTE DA			PARZIALMENTE DA			PER NULLA DA		
	TUTTI	BUON A PARTE	ALCUN I	TUTTI	BUON A PARTE	ALCUN I	TUTTI	BUON A PARTE	ALCUN I
DIAGRAMMI DI			SI		SI				



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

BODE E DI NYQUIST									
STABILITÀ E STABILIZZAZIONE			SI		SI				
ACQUISIZIONE, DIGITALIZZAZIONE E DISTRIBUZIONE DATI		SI				SI			
CONTROLLI AUTOMATICI		SI				SI			
CONTROLLO STATICO E DINAMICO			SI		SI				
SENSORI TRASDUTTORI		SI				SI			
PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO C/ARDUINO		SI				SI			

4. Metodi

La presentazione dei contenuti si è basata sulla lettura di materiale didattico (libro di testo e/o appunti) seguita da una breve sintesi, in cui abbiamo cercato di coinvolgere l'intera classe al fine di verificare lo stato di apprendimento.

5. Interventi per il recupero e l'approfondimento

La “*pausa didattica*”, effettuata a febbraio, è stata dedicata a riprendere in considerazione i principali argomenti trattati, dopo aver verificato attentamente le esigenze degli studenti con maggiori difficoltà. Le ultime lezioni saranno dedicate all'approfondimento dei concetti più importanti affrontati durante l'anno scolastico.

6. Materiali e strumenti. (libri di testo, testi consigliati per letture individuali e/o di gruppo, articoli di riviste, lavagna luminosa, sussidi audiovisivi, multimediali).



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

Durante le lezioni è stato utilizzato il libro di testo ed appunti da noi forniti

7. Verifiche

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- ü verifiche orali (semplici domande dal posto o alla lavagna, interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni);
- ü verifiche pratiche (realizzazione di esercitazioni mediante l'utilizzo di Arduino e di componenti elettronici vari);
- ü verifiche scritte (test a risposta multipla, quesiti a risposta breve, risoluzione di circuiti, prove strutturate o semi-strutturate).

Le verifiche orali sono sempre state improntate per accertare la conoscenza dei contenuti, le abilità raggiunte, la correttezza e la chiarezza espositiva. Quest'azione di verifica ha permesso di pianificare gli interventi di recupero.

Nel processo di valutazione intermedia e finale, per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori:

- ü il comportamento, inteso come capacità di relazionarsi con gli altri nel rispetto della convivenza civile e democratica;
- ü il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza-competenza-abilità in ingresso e in uscita),
- ü i risultati delle prove,
- ü il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- ü l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo,
- ü l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,
- ü quant'altro il consiglio di classe ha ritenuto potesse concorrere a stabilire una valutazione oggettiva.

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

I DOCENTI

Prof.Ing. Ernesto Caiazzo

Prof. Francesco Mucerino



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

RELAZIONE FINALE – Classe V H Elettronica – A.S. 2025/26

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Insegnamento: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Prof. Pietro Giugliano

Classe V H

Anno Scolastico 2025/2026

La classe ha evidenziato un comportamento sempre corretto sia nei confronti del docente sia nel contesto del gruppo. Tra i ragazzi si è sviluppata una discreta armonia e uno spirito di aggregazione che ha permesso una discreta efficacia all'azione complessiva della scuola. Hanno mostrato un interesse nella partecipazione sia all'attività fisica-sportiva sia alle lezioni teoriche.

In generale, sono state osservate le basilari regole comportamentali e disciplinari, così come le regole di convivenza scolastica e il rispetto reciproco.

Ogni allievo si è presentato in classe con i materiali e l'abbigliamento (tuta ginnica) necessari per le lezioni teoriche e pratiche.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, con livelli diversificati per i vari alunni, i seguenti obiettivi in termini di: conoscenze, competenze, capacità.

- Assumere sempre posture corrette, soprattutto in presenza di carichi;
- Percepiscono e riconoscono il ritmo delle azioni (stacco e salto, terzo tempo) ;
- Conoscono i principi fondamentali della teoria e metodologia dell'allenamento;
- Conoscono gli aspetti essenziali della struttura e dell'evoluzione dei giochi e degli sport di rilievo nazionale;
- Curano l'alimentazione relativa al fabbisogno calorico quotidiano;
- Conoscono i principi generali di prevenzione della sicurezza personale in palestra, a scuola e all'aperto;
- Conoscono i danni provocati dal fumo, droga e alcol;
- Hanno appreso che l'attività sportiva ha una valenza educativa nei diversi contesti sociali.

Non è stato necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari rilevanti poichè le regole di convivenza scolastica e rispetto reciproco è stato sempre corretto. Gli allievi hanno agito in collaborazione nei confronti di chi ha presentato qualche disagio o lacune dal punto di vista formativo.

Docente: Pietro Giugliano



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO **EUGENIO BARSANTI**



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

RELAZIONE FINALE – Classe V H Elettronica – A.S. 2025/26

RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Pasquale Ambrosio

L'impatto della disciplina sulla classe è stato ampiamente positivo. Nel corso dell'anno tutti gli studenti hanno partecipato attivamente alle lezioni. Tutti gli obiettivi prefissati ad inizio anno sono stati raggiunti.

Pomigliano d'Arco, 15/05/2026

IL DOCENTE

Prof. Pasquale

Ambrosio



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO EUGENIO BARSANTI



Meccanica/Meccatronica ed Energia (Articolazione Meccanica/Meccatronica) Trasporti e Logistica (Opzione Costruzioni Aeronautiche) Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazioni Elettrotecnica/Elettronica/Automazione)
Informatica e Telecomunicazioni

Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica-Articolazione Elettrotecnica

11. Il Consiglio di Classe

COGNOME NOME	Disciplina/e	FIRMA
Guadagni Stefania	Italiano e storia	Stefania Guadagni
Iovino Michela	Inglese	Michela Iovino
Ambrosio Pasquale	Religione	Pasquale Ambrosio
D'Afiero AnnaMaria	T.p.s.	Anna Maria D'Afiero
Caiazzo Ernesto	Sistemi Automatici	Ernesto Caiazzo
Giugliano Pietro	Scienze motorie e sportive	Pietro Giugliano
Romano Domenico Marciano Vincenzo	elettronica laboratorio	Domenico Romano Vincenzo Marciano
Stromboli Ettore	Matematica	Ettore Stromboli
Mucerino Francesco	Lab. Sistemi Automatici	Francesco Mucerino
Di Nardo Gilda	Compl.tec. prof.	Gilda Di Nardo
Pepe Giuseppina Nunziata Maria Tereresa	S.	Giuseppina Pepe Maria Teresa Nunziata

