



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Fermi – Mattei"

Istituto Tecnico Fermi - Indirizzi: Amministrazione Finanza e Marketing – Turismo – Costruzioni Ambiente e Territorio

Uffici Amministrativi - Corso Risorgimento n. 225 – 86170 Isernia - Tel. 0865/2038 - Fax 0865/417204

Istituto Tecnico Mattei - Indirizzi: Elettronica ed Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni

Viale dei Pentri – 86170 Isernia- Tel. 0865/411697 - Fax 0865/451552

www.fermimattei.gov.ite.mail: isis01300l@istruzione.it – Pec: isis01300l@pec.istruzione.it

Cod. Mec. ISIS01300L - C.F.90041730947



ISTITUTO STATALE
ISTRUZIONE SUPERIORE



SETTORE ECONOMICO



SETTORE TECNOLOGICO

A. S. 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5 Sez. A

Indirizzo: ELETTROTECNICA

Il coordinatore del Consiglio di Classe
Prof Emanuele D'Uva

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Tamara Viviana ISLER

Isernia, 15/05/2023

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE - "FERMI - MATTEI"-ISERNIA
Prot. 0003766 del 16/05/2023
IV-10 (Entrata)

Sommario

1.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	4
1.1.	Presentazione dell'Istituto	4
1.2.	Quadro orario.....	5
1.3.	Caratteristiche dell'utenza e del territorio	7
2.	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	8
2.1.	Finalità dell'Istituto	8
2.2.	Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica	10
2.3.	Profilo e competenze in uscita dell'indirizzo (PECUP)	10
3.	PRESENTAZIONE DEI DOCENTI.....	13
3.1.	Composizione del Consiglio di Classe.....	13
3.2.	Continuità dei docenti.....	14
4.	PRESENTAZIONE DEGLI STUDENTI	15
4.1.	Composizione del gruppo classe	15
4.2.	Presentazione della classe	15
4.3.	Prospetto dei dati della classe.....	15
4.4.	Rappresentanti dei genitori / degli alunni	17
5.	COMMISSARI INTERNI	18
6.	PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE.....	19
7.	ATTIVITA' DIDATTICHE	21
7.1.	Finalità ed obiettivi	21
7.2.	Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni in presenza 22	
7.3.	Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni a distanza 22	
7.4.	Strategie di recupero / di potenziamento.....	23
7.5.	Metodologia e strumenti di verifica per ciascuna disciplina.....	23
7.6.	Infrastrutture scolastiche utilizzate nel quinquennio	24
8.	ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI, COMPLEMENTARI E DI APPROFONDIMENTO .	26
8.1.	Visite guidate e/o viaggi di istruzione (relativi all'ultimo anno di corso), stage, tirocini, concorsi, progetti di integrazione con il territorio	26
8.2.	Attività di orientamento svolta nel corso del quinto anno	26

9.	PREDISPOSIZIONE DELLA PROVA D'ESAME.....	27
9.3.	Materiale proposto al candidato in sede di colloquio.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
9.4.	Discussione sull'esperienza di P.C.T.O. dei singoli discenti.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
9.5.	Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione" e di Educazione civica (come previsto nell'O.M. 10/2020, art. 17, comma 1 e).....	30
9.6.	Griglia di valutazione	31
10.	DNL CON METODOLOGIA CLIL.....	31
11.	CRITERI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE	31
11.1.	Valutazione degli studenti nelle singole discipline.....	31
11.2.	Valutazione degli studenti nella condotta	Errore. Il segnalibro non è definito.
11.3.	Requisiti per l'ammissione degli studenti all'Esame di Stato	33
12.	CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO.....	34
12.1.	Criteri utilizzati per l'attribuzione del credito	34
12.2.	Nota sull'attribuzione del credito all'interno della banda di oscillazione.....	36
13.	IL CONSIGLIO DI CLASSE	38
14.	ALLEGATI.....	39

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Presentazione dell'Istituto



L' Istituto di Istruzione Statale Superiore "Fermi-Mattei" è nato dall'unione dell'I.T.C.G. "Enrico Fermi" e dell'I.T.I.S. "Enrico Mattei" per il dimensionamento della rete scolastica provinciale.

La sede "E. Fermi" comprende:

- per il settore Economico, gli indirizzi Amministrazione, Finanza e Marketing, Sistemi Informativi Aziendali, Turismo;
- per il settore Tecnologico, l'indirizzo Costruzione, Ambiente e Territorio.

La sede "E. Mattei" comprende:

- per il settore Tecnologico, gli indirizzi Elettrotecnica ed Elettronica (articolarioni Elettrotecnica, Elettronica), Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Informatica).

1.2. Quadro orario

Il corso di studi per il settore Tecnologico è di durata quinquennale ed è suddiviso in un Biennio di area comune e un Triennio di indirizzo.

Il monte ore settimanali è di 33 ore per la prima classe e di 32 per le successive.

Il quadro orario per il quinquennio dell'ISIS (**Indirizzo Elettrotecnica**) è il seguente:

il corso di studi per il settore Tecnologico è di durata quinquennale ed è suddiviso in un Biennio di area comune e un Triennio di indirizzo.

Il monte ore settimanali è di 33 ore per la prima classe e di 32 per le successive.

Il quadro orario per il quinquennio dell'ISIS (**Indirizzo Elettrotecnica**) è il seguente:

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		quinto anno	
	I	II	III	IV	V	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	
Lingua inglese	3	3	3	3	3	
Storia	2	2	2	2	2	
Elementi di diritto ed economia	2	2				
Matematica	4	4	3	3	3	
Scienze integrate (BIOLOGIA, SC. TERRA)	2	2				
Scienze integrate (FISICA)	3 (1)	3 (1)				
Scienze integrate (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)				
Geografia	1					
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)				
Tecnologie informatiche	3 (2)					
Scienze e tecnologie applicate		3 (1)				
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1	
Complementi di matematica			1	1		
DISCIPLINE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	Tecnologia e progettazione dei sistemi informatici e di telecomunicazione			3 (1)	3 (1)	4 (2)
	Sistemi e reti			4 (2)	4 (2)	4 (2)
	Gestione progetto ed organizzazione d'impresa					3 (1)
	Informatica			6 (3)	6 (3)	6 (3)
	Telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)	
ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32	

NOTE: Nelle ore tra parentesi sono in compresenza il docente della disciplina e quello tecnico-pratico di laboratorio.

1.2.1 Parametri temporali istituzionali

- TEMPO SCUOLA PREVISTO DAL CALENDARIO SCOLASTICO REGIONALE
 - N° 202 giorni di lezione previsti dal calendario regionale (inclusi il 31/10/2022, giorno di sospensione delle lezioni deliberato dal Consiglio d'Istituto e il 19/05/2023, festa del Santo patrono)
- MONTE ORE ORDINAMENTALE: 1056 ore
- N° ore di frequenza quale soglia minima per la validità dell'AS (3/4 del monte-ore annuale ex Art. 14, comma 7 del DPR 122/2009 per la sec. 2° grado, da determinare non rispetto ai giorni previsti dal calendario regionale ma al monte ore ordinamentale): 792 ore

1.2.3 Orario

- SCANSIONE DELLE ORE DI LEZIONE

ORA	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
I	8:00-9:00	8:00-9:00	8:00-9:00	8:15-9:15	8:15-9:15	8:15-9:15
II	9:00-10:00	9:00-10:00	9:00-10:00	9:15-10:15	9:15-10:15	9:15-10:15
III	10:00-11:00	10:00-11:00	10:00-11:00	10:15-11:15	10:15-11:15	10:15-11:15
IV	11:00-12:00	11:00-12:00	11:00-12:00	11:15-12:15	11:15-12:15	11:15-12:15
V	12:00-13:00	12:00-13:00	12:00-13:00	12:15-13:15	12:15-13:15	12:15-13:15
VI	13:00-14:00	13:00-14:00				

- ORARIO (IN VIGORE DAL 3/11/2022)

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
1	MAT.	SC.MOT E SPOR.	ITA.	ING.	ITA.	REL.
2	MAT.	SC.MOT E SPOR.	LAB. SIS.	ITA.	ITA.	ING.
3	TEC. ELE.	SIS.AUT.	TEC. ELE.	MAT.	ETT.	TEC. ELE.
4	ITA.	SIS.AUT.	ELT.	TEC. ELE.	ETT.	TEC. ELE.
5	ITA.	ETT.	ELT.	TEC. ELE.	SIS.AUT.	SIS.AUT.
6	ING.	ETT.				

1.3. Caratteristiche dell'utenza e del territorio

L'ISIS Fermi-Mattei è una solida realtà scolastica nata dalla fusione di due storici istituti tecnici, uno ad indirizzo economico e l'altro ad indirizzo industriale. La platea è mista, di estrazione socioculturale medio-bassa, gli studenti in larga parte provengono dai Comuni della Provincia e anche dalle regioni limitrofe.

L'organizzazione delle attività didattiche curriculari ed extracurriculari è fortemente influenzata dal pendolarismo degli studenti.

Il tasso di dispersione scolastica non è medio e la scuola, nel corso del quinquennio, accoglie molti studenti provenienti da altri percorsi scolastici.

La didattica laboratoriale è una costante durante l'intero percorso di studi, intorno alla quale si impernia il learning by doing che caratterizza le metodologie disciplinari e interdisciplinari.

Il successo formativo degli alunni si realizza sia con un veloce inserimento nel mondo del lavoro, sia con la prosecuzione degli studi universitari.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1. Finalità dell'Istituto

Compito fondamentale della scuola è garantire a chi la frequenta l'acquisizione di:

UNA FORMAZIONE DI BASE SOLIDA, AMPIA ED ARTICOLATA CHE CONSENTA L'APPRENDIMENTO DI CONOSCENZE E COMPETENZE E L'ADATTAMENTO AD UNA MOLTEPLICITÀ DI SITUAZIONI

CAPACITÀ ORIENTATIVE E CRITICHE CHE CONSENTANO DI COLLEGARE IL MOMENTO DELL'APPRENDIMENTO AL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO E DI SVILUPPARE RISPOSTE ADEGUATE

ABILITÀ RELAZIONALI E COMUNICATIVE

ABILITÀ CONNESSE CON LE FUNZIONI PREVISTE DAL PROFILO PROFESSIONALE DEL PERITO INDUSTRIALE

CAPACITÀ DI ORIENTAMENTO NELLE SCELTE FUTURE PERSONALI E PROFESSIONALI

CAPACITÀ DI BASE CHE POSSANO COSTITUIRE UN PATRIMONIO DI CONOSCENZE UTILI AL PROSEGUIMENTO DEGLI STUDI

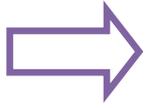
La realizzazione di tali finalità fondamentali si concretizza in scelte o proposte sul piano dell'impianto curriculare generale del nostro Istituto e dell'offerta formativa.

La scelta che caratterizza la proposta culturale dell'istituto prevede di:

attuare un percorso formativo

- *aperto agli sviluppi del progresso tecnico scientifico*
- *orientato alla formazione di figure professionali polivalenti e flessibili nel settore specifico*

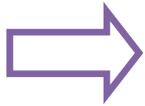
rimuovere o almeno ridurre le cause della dispersione scolastica motivando gli studenti che, a causa della inadeguatezza delle loro competenze iniziali, sentono la scuola lontana dai loro interessi



dare agli alunni la percezione che la scuola sia, insieme alla famiglia, l'agenzia educativa primaria e che pertanto dia risposte concrete ad esigenze oggettive



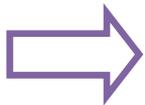
superare l'ambito prevalentemente ristretto delle relazioni sociali verso una comunità più ampia ed eterogenea



promuovere stili di vita sani anche per far migliorare le capacità relazionali dei discenti



far maturare comportamenti consapevoli



promuovere la piena integrazione tra tutti gli alunni

2.2. Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato proveniente dall'istruzione tecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- 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 e 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.

2.3. Profilo e competenze in uscita dell'indirizzo (PECUP)

L'indirizzo “**Elettronica ed Elettrotecnica**” propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici.

Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie il profilo del diplomato dell'indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” è il seguente:

- organizza i servizi e l'esercizio di sistemi elettrici;
- sviluppa ed utilizza sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizza tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati;
- utilizza tecniche di automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo;
- utilizza tecniche per il mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale;
- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione

dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

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

Al termine percorso quinquennale il diplomato dovrà essere in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

L'indirizzo integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei materiali, della progettazione, costruzione e collaudo, nei contesti produttivi di interesse, relativamente ai sistemi elettrici ed elettronici, agli impianti elettrici e ai sistemi di automazione.

Presenta tre articolazioni dedicate ad approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione rispettivamente di sistemi e circuiti elettronici, impianti elettrici civili e industriali, sistemi di controllo, e precisamente:

“**Elettronica**”, per approfondire la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi circuiti elettronici;

“**Elettrotecnica**”, che approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e impianti elettrici, civili e industriali;

“**Automazione**”, per l'approfondimento della progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo (articolazione non presente nell'Istituto).

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento.

L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica,

dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio.

La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse.

L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione dell'padronanza tecnica.

In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i seguenti risultati di apprendimento descritti in termini di competenze:

1. applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
4. gestire progetti.
5. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
6. utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

3. PRESENTAZIONE DEI DOCENTI

3.1. Composizione del Consiglio di Classe

Di seguito sono elencati i docenti componenti il Consiglio di Classe della V A ETT con la rispettiva disciplina di insegnamento:

DOCENTI	DISCIPLINE	SVOLTE ALLA DATA DEL 15.05.202 1	N° ORE COMPLE SSIVE PREVIST E NELL'AN NO ¹
VALERIO CRISTINA	SOSTEGNO	261	297
BOVINO FRANCESCO	RELIGIONE CATTOLICA	29	33
CASTALDI VINCENZO PARETO ROBERTO	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE SISTEMI Elett.	174	198
MAITINO ALESSIA MARIA	STORIA	60	66
	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	111	132
DI NEZZA CARLO	MATEMATICA	87	99
ROMANO MICHELE PARETO ROBERTO	SISTEMI AUTOMATICI	139	165
FORMICHELLI MARIAROSARIA	INGLESE	80	99
D'UVA EMANUELE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	58	66
ROSSI LUCIO DI PASQUALE PIETRO	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	178	198
ROTILI PAOLA	COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA	29	33

COORDINATORE DEL CONSIGLIO DI CLASSE: *Prof. Emanuele D'Uva*

3.2. Continuità dei docenti

Si precisa la composizione del Consiglio di Classe nel triennio:

MATERIA	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023
	DOCENTE	DOCENTE	DOCENTE
SOSTEGNO	VALERIO CRISTINA	VALERIO CRISTINA	VALERIO CRISTINA
RELIGIONE CATTOLICA	BOVINO FRANCESCO	BOVINO FRANCESCO	BOVINO FRANCESCO
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETT.	MEI VINCENZO	CASTALDI VINCENZO	CASTALDI VINCENZO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MAITINO ALESSIAMARIA	MAITINO ALESSIA MARIA	MAITINO ALESSIA MARIA
MATEMATICA	DI NEZZA CARLO	DI NEZZA CARLO	DI NEZZA CARLO
SISTEMI AUTOMATICI	POTENA PAOLO	DI VINCENZO LUCA	ROMANO MICHELE
INGLESE	FORMICHELLI MARIAROSARIA	FORMICHELLI MARIAROSARIA	FORMICHELLI MARIAROSARIA
STORIA	MAITINO ALESSIAMARIA	MAITINO ALESSIA MARIA	MAITINO ALESSIA MARIA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	D'UVA EMANUELE	D'UVA EMANUELE	D'UVA EMANUELE
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	CASTALDI VINCENZO	ROSSI LUCIO	ROSSI LUCIO
COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA	RICCIUTI GIANNA-SELLITTO GIAMPAOLO	SELLITTO GIAMPAOLO	ROTI PAOLA
LAB. SISTEMI AUTOMATICI	DELLA MONICA MATTEO	CARDILLO GIUSEPPE	PARETO ROBERTO
LAB. ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	DELLA MONICA MATTEO	DELLA MONICA MATTEO	DI PASQUALE PIETRO
LAB. TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETT.	DELLA MONICA MATTEO	PARETO ROBERTO	PARETO ROBERTO

4. PRESENTAZIONE DEGLI STUDENTI

4.1. Composizione del gruppo classe

N.	ALUNNO	DATA DI NASCITA	SESSO	COMUNE DI RESIDENZA
1	XXXX XXXX	05/05/2004	M	ISERNIA
2	XXXX XXXX	05/07/2004	M	FORLI DEL SANNIO
3	XXXX XXXX	21/06/2004	M	FORLI DEL SANNIO
4	XXXX XXXX	07/01/2005	M	POZZILLI
5	XXXX XXXX	13/06/2002	M	ISERNIA
6	XXXX XXXX	07/01/2005	M	ACQUAVIVA D'ISERNIA
7	XXXX XXXX	17/02/2004	M	FORLI DEL SANNIO
8	XXXX XXXX	23/12/2004	M	FORLI DEL SANNIO
9	XXXX XXXX	02/04/2003	M	MONTAQUILA
10	XXXX XXXX	10/11/2004	M	GALLO MATESE
11	XXXX XXXX	21/07/2004	M	FORLI DEL SANNIO
12	XXXX XXXX	29/09/2004	M	CAROVILLI
13	XXXX XXXX	02/05/2004	M	ISERNIA
14	XXXX XXXX	23/04/2004	M	ISERNIA
15	XXXX XXXX	13/09/2004	M	ROCCHETTA A VOLTURNO
16	XXXX XXXX	11/10/2004	M	SANTA MARIA DEL MOLISE

4.2. Presentazione della classe

La scolaresca risulta suddivisa in tre gruppi per quanto concerne il profitto. Il primo è formato da pochi alunni che hanno raggiunto risultati nel complesso abbastanza soddisfacenti, grazie all'adeguato interesse mostrato, all'impegno nella rielaborazione dei contenuti ed all'atteggiamento maturo e responsabile dimostrato durante le lezioni. Il secondo è costituito da studenti che si sono attestati su un livello quasi sufficiente. I rimanenti discenti hanno avuto un profitto non sempre soddisfacente, a causa dell'incostanza e dell'opportunità nella partecipazione alle attività didattiche proposte. Nella classe sono presenti due alunni diversamente abili per i quali è stato predisposto e realizzato un PEI, pertanto la prova d'esame finale terrà conto di tale percorso. Nella relazione finale degli alunni, allegata al presente documento, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame.

4.3. Prospetto dei dati della classe

Nota: Le classi terze della sede “E. Mattei” vengono costituite sulla base dell’indirizzo scelto da ciascun discente promosso al termine del secondo anno e pertanto nascono da una scomposizione delle seconde esistenti.

Anno Scolastico	n. iscritti	Iscritti provenienti da altro indirizzo dell’istituto	Iscritti provenienti da altro Istituto	Iscritti in situazioni e di handicap con PEI	Alunni D.S.A. / B.E.S.	Iscritti non promossi o ritirati nel precedente a.s.	Iscritti ritirati o trasferiti durante l’anno	Iscritti con sospensione e del giudizio al termine dell’a.s. e ammessi alla classe successiva	Iscritti con sospensione e del giudizio al termine dell’a.s. e non ammessi alla classe successiva	Totale alunni ammessi alla classe successiva
2020/2021	18	-	-	2	-	-	-	4	1	12
2021/2022	16	-	-	2	-	2	2	-	-	16
2022/2023	16	-	-	2	-	-	-	-	-	

4.4. Rappresentanti dei genitori / degli alunni

RAPPRESENTANTI DEI GENITORI

- Non risultano genitori eletti.

RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI

- Risultano eletti gli alunni: XXXX XXXX, XXXX XXXX.

5. COMMISSARI INTERNI

In accordo con quanto previsto dal Decreto Ministeriale n. 11 del 25-01-2023, il Consiglio di Classe ha designato come commissari interni della classe V E per gli Esami di Stato relativi all'a.s. 2022/2023 i seguenti docenti, per le relative discipline:

DOCENTE	DOCENTE DI
Prof. ROSSI LUCIO	Elettrotecnica ed Elettronica
Prof. ROMANO MICHELE	Sistemi Automatici
Prof. DI NEZZA CARLO	Matematica

6. PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

In accordo con le direttive della “Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio” il collegio dei docenti ha pianificato un percorso formativo teso all’acquisizione delle “Competenze Chiave”.

Sebbene siano suddivise in otto differenti ambiti, tali competenze si riferiscono essenzialmente a tre aspetti fondamentali:

- **la realizzazione e la crescita personale (capitale culturale);**
- **la cittadinanza attiva e l’integrazione (capitale sociale);**
- **la capacità di inserimento professionale (capitale umano).**

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE SPECIFICHE
Comunicazione nella madrelingua	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. ▪ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
Comunicazione nelle lingue straniere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. ▪ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. ▪ Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
Competenza digitale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ▪ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinari.
Imparare ad imparare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE SPECIFICHE
Competenze sociali e civiche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani. ▪ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
Spirito di iniziativa ed imprenditorialità	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. ▪ Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. ▪ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. ▪ Individuare e risolvere problemi; assumere decisioni.
Consapevolezza ed espressione culturale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. ▪ Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. ▪ Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione ▪ Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico. ▪ Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

7. ATTIVITA' DIDATTICHE

7.1. Finalità ed obiettivi

Durante l'anno le lezioni sono sempre state finalizzate:

- alla promozione della consapevolezza dei diritti e dei doveri dei discenti;
- all'acquisizione di un metodo di studio ragionato e proficuo;
- alla maturazione graduale di un'autonomia di giudizio.

È stata concordata la programmazione e l'organizzazione delle varie attività didattico – educative, comprese la metodologia e gli strumenti più idonei al raggiungimento degli obiettivi fissati in senso disciplinare, interdisciplinare e pluridisciplinare, al fine di verificare l'andamento della classe con criteri oggettivi ed efficienti.

I contenuti sono stati adeguati alle reali possibilità degli alunni ed alcune parti di programma sono state sintetizzate e semplificate per consentire anche agli alunni più deboli di raggiungere gli obiettivi previsti.

Obiettivi formativi

- crescita culturale e sociale dei giovani;
- benessere psicofisico degli studenti;
- promozione di una formazione critica;
- sviluppo della capacità di conoscere e di operare nell'ambito del gruppo;
- abitudine al confronto e dall'accettazione di culture "diverse".

Obiettivi educativi trasversali

- adeguato comportamento disciplinare in classe;
- rispetto del regolamento scolastico;
- rispetto dei compagni di classe, dei docenti, del materiale didattico utilizzato durante le lezioni in presenza;
- rispetto dei compagni di classe e dei docenti durante le lezioni a distanza.

Obiettivi cognitivi trasversali

- partecipazione attiva alle lezioni;
- sviluppo e potenziamento dell'impegno scolastico;
- potenziamento di un idoneo metodo di studio;
- acquisizione del linguaggio tecnico settoriale;
- acquisizione di capacità elaborative e logiche;
- sicurezza nel relazionare e documentare il lavoro svolto.

7.2. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni in presenza

Metodologie utilizzate durante le lezioni in presenza

- lezioni frontali;
- lezioni dialogate;
- lezioni interattive;
- interventi individualizzati.

Strumenti

- libri di testo / e-book;
- appunti;
- materiale di consultazione;
- mappe concettuali;
- tabelle;
- lavagna;
- calcolatrice scientifica non programmabile;
- p.c. del laboratorio di informatica.

Tipologie di verifica utilizzate durante le lezioni in presenza

- compiti in classe;
- verifiche orali;
- test strutturati / semi strutturati;
- esercitazioni di laboratorio;
- esercitazioni pratiche;
- relazioni scritte;
- sviluppo di progetti.

7.3. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni a distanza

Strumenti

- **materiali di studio**
 - libri di testo / e-book;
 - appunti / mappe concettuali / sintesi degli argomenti trattati;
 - video disponibili in rete o prodotti dai docenti;
 - audio lezioni prodotte dai docenti.

I materiali di studio digitali sono stati utilizzabili tanto da P.C. quanto da smartphone.

- **Piattaforma**

- MICROSOFT 365 TEAMS.
- Registro elettronico ARGO

Tipologie di verifica utilizzate

- verifiche scritte: elaborati di Italiano / relazioni / esercizi / test / presentazioni multimediali;
- verifiche orali durante le lezioni sincrone;
- verifiche pratiche per le discipline tecniche di indirizzo.

7.4. Strategie di recupero / di potenziamento

Strategie di recupero / di potenziamento

Al termine del primo quadrimestre sono state utilizzate le seguenti strategie di recupero:

- pausa didattica/ recupero in itinere
- corsi di recupero in Inglese e in Matematica.
- progetto per le insufficienze riportate nell'area umanistica.

7.5. Metodologia e strumenti di verifica per ciascuna disciplina

Di seguito vengono esplicitate metodologie e strumenti di verifica per ciascuna disciplina oggetto di studio.

DISCIPLINA	Metodologia							Strumenti di verifica									
	Attività in presenza						Attività a distanza	Attività in presenza					Attività a distanza				
	Lezione frontale	Discussioni guidate	Cooperative learning	Lezioni con supporti	Metodologia della	Didattica laboratoriale		SINCRONA	ASINCRONA	Prove scritte di Italiano (tipologia A – B- C)	Verifiche strutturate	Verifiche semi-		Verifiche pratiche	Verifiche orali	Problemsolving	Verifiche scritte
MATEMATICA	X		X	X			X	X		X			X		X	X	
RELIGIONE CATTOLICA	X	X		X			X	X					X			X	
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONESISTEMI ELETT.	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X		X			X	X	X	X				X		X	X	

STORIA	X		X			X	X	X					X			X
INGLESE	X		X	X		X	X	X			X		X		X	X
SISTEMI AUTOMATICI	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X		X	X
ELETTROTECNICA E DELETTRONICA	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X
EDUCAZIONE CIVICA	X			X	X		X	X					X			X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X	X	X		X	X	X	X				X	X			X

7.6. Infrastrutture scolastiche utilizzate nel quinquennio

Gli alunni hanno utilizzato, nel corso dei loro studi, i laboratori, le aule speciali e le attrezzature multimediali in dotazione della scuola:

LABORATORI	DISCIPLINE	
	AULA L.I.M. E PROIEZIONE	ITALIANO-STORIA
	AULA MULTIMEDIALE	ITALIANO – STORIA – ELEMENTI DI DIRITTO ED ECONOMIA
	LAB. TDP GRAFICO	ITALIANO – STORIA – ELEMENTI DI DIRITTO ED ECONOMIA
	LAB. LINGUISTICO	LINGUA STRANIERA

	LAB. INFORMATICA BIENNIO	TECNOLOGIE INFORMATICHE – S.T.A.
	LAB. INFORMATICA TRIENNIO	DISCIPLINE TECNICHE DELL'INDIRIZZO INFORMATICA
LABORATORI		DISCIPLINE
	LAB. DI ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI	TELECOMUNICAZIONI
	LAB. FISICA	SCIENZE INTEGRATE (FISICA)
	LAB. CHIMICA	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)
	LAB. DISEGNO	TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
	PALESTRA	SCIENZE MOTORIE

Si precisa inoltre che ogni aula è dotata di uno SMART TV touch.

8. ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI, COMPLEMENTARI E DI APPROFONDIMENTO

8.1. Visite guidate e/o viaggi di istruzione (relativi all'ultimo anno di corso), stage, tirocini, concorsi, progetti di integrazione con il territorio

La classe V A ETT ha partecipato ai seguenti viaggi d'istruzione:

Destinazione e/o descrizione dell'uscita	Partecipazione	Docente accompagnatore	Periodo di svolgimento	Obiettivi	Eventuale ricaduta
	Totale o parziale				
Crociera nel Mediterraneo Occidentale su nave "MSC Bellissima" con attività di PCTO (dal 18 gennaio 2023 al 25 gennaio 2023 con itinerario Napoli – Barcellona – Palma de Maiorca – Marsiglia – Genova – La Spezia – Napoli)	Parziale (n° alunni partecipanti:9)	Prof. Romano Michele	18/01/2023-25/01/2023	<ul style="list-style-type: none"> Favorire l'autonomia relazionale e comportamentale. Favorire la socializzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Attività valevole come PCTO.

8.2. Attività di orientamento svolta nel corso del quinto anno

Gli alunni della classe V A ETT hanno svolto le seguenti attività nel corso dell'a.s. 2022/2023:

DATA	ORARIO	ENTE COINVOLTO	Descrizione dell'attività	Attività in presenza / a distanza
22/11/2022	dalle ore 11:00 alle 12:30	ASSORIENTA	Orientamento facoltà universitarie	Attività a distanza tramite piattaforma ZOOM
23/11/2022	dalle ore 11:00 alle 12:30	ASSORIENTA	Orientamento carriere in divisa	Attività a distanza tramite piattaforma ZOOM
24/11/2022	dalle ore 11:00 alle 12:30	ASSORIENTA	Orientamento professioni medico - sanitarie	Attività a distanza tramite piattaforma ZOOM
1/12/2022	dalle ore 10:15 alle 11:15	Esercito Italiano	Incontro di orientamento e informazione sulle opportunità formative e lavorative offerte dall'Esercito italiano	Attività in presenza presso l'auditorium dell'ITIS "Mattei"
13/12/2022	dalle ore 11:30 alle 13:30	"InfoBasic" (Pescara)	Incontro di orientamento e informazione sulle opportunità formative e lavorative offerte dalla Scuola di Alta Formazione certificata: "InfoBasic" di Pescara	Attività in presenza presso l'auditorium dell'ITIS "Mattei"
14/01/2023	dalle ore 10.30 alle ore 12:00	Assessorato alle Politiche Giovanili del comune di Isernia	Evento nell'ambito del "CAREER FESTIVAL" dal titolo "STEAM e mondo del lavoro"	Attività in presenza presso l'Auditorium Unità d'Italia di Isernia

DATA	ORARIO	ENTE COINVOLTO	Descrizione dell'attività	Attività in presenza / a distanza
28/01/2023	dalle ore 10.30 alle ore 12:00	Assessorato alle Politiche Giovanili del comune di Isernia	Evento nell'ambito del "CAREER FESTIVAL" dal titolo "Istituti Tecnologici Superiori: quali carriere?"	Attività in presenza presso l'Auditorium Unità d'Italia di Isernia
16/02/23	8:15-13:15	Università degli Studi di Cassino	OPEN DAY INGEGNERIA	Attività in presenza presso la Facoltà di Ingegneria di Cassino
18/02/2023	dalle ore 10.30 alle ore 12:00	Assessorato alle Politiche Giovanili del comune di Isernia	Evento nell'ambito del "CAREER FESTIVAL" dal titolo "Social Media Manager, Influencer e il mondo dei media in Italia"	Attività in presenza presso l'Auditorium Unità d'Italia di Isernia
18/03/2023	dalle ore 10.30 alle ore 12:00	Assessorato alle Politiche Giovanili del comune di Isernia	Evento nell'ambito del "CAREER FESTIVAL" dal titolo "Career Fair: la fiera delle carriere"	Attività in presenza presso l'Auditorium Unità d'Italia di Isernia
03/05/2023	9:00-11:00	Centro per l'impiego di ISERNIA	Esposizione ai diplomandi delle attività e dei servizi offerti dal Cpl in tema di politiche attive del lavoro	Attività in presenza presso l'auditorium dell'ITIS "Mattei"
10/05/2023	12:00-12:45	Its Demos Campobasso	Accademia di alta specializzazione tecnica post-diploma.	<u>Attività in presenza presso l'auditorium dell'ITIS "Mattei"</u>
13/05/2023		Università degli Studi del Molise	Open Day	

9. PROVE D'ESAME

Come stabilito nell'Ordinanza n. 45 del 09/03/2023 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023, quest'anno saranno svolte due prove scritte nazionali e un colloquio multidisciplinare da valutare con una griglia predisposta dalla Commissione.

PROVA	DATA	Griglia di valutazione utilizzata
		Nazionale / Elaborata dai docenti ed allegata al presente documento
I PROVA SCRITTA (ITALIANO)	17/04/2023	ELABORATA DAI DOCENTI
II PROVA SCRITTA	18/04/2023	ELABORATA DAI DOCENTI
COLLOQUIO ORALE	18/05/2023	NAZIONALE

9.1. Prova orale e scelta dei materiali da sottoporre ai candidati

La scelta dei materiali da sottoporre ai candidati è prerogativa della Commissione d'Esame. Nel corso dell'anno scolastico gli studenti si sono esercitati simulando il colloquio d'esame con la seguente tipologia di materiali:

immagini con forti richiami letterari e/o storici o con riferimento significativo alle discipline tecnico-scientifiche di indirizzo.

9.2. P.C.T.O.

Benché non sia stato imposto per quest'anno scolastico il rispetto del numero di ore di P.C.T.O., si allegano i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento svolti dai singoli discenti.

REFERENTE

a.s.	CLASSE	DOCENTE REFERENTE PER I P.C.T.O.
2020/2021	III A ETT.	Prof. Castaldi Vincenzo
2021/2022	IV A ETT.	Prof. Castaldi Vincenzo
2022/2023	V A ETT.	Prof. Castaldi Vincenzo

8.3.2 ATTIVITÀ VALIDE AI FINI DEI P.C.T.O. SVOLTE DAGLI STUDENTI

Nelle tabelle seguenti sono riepilogate le principali attività proposte agli studenti, distinte tra quelle svolte nel secondo biennio e quelle del corrente anno scolastico. Si precisa che nelle celle con sfondo grigio sono indicate le 12 ore di formazione obbligatoria sulla sicurezza.

Le attività indicate hanno fortemente risentito dell'emergenza sanitaria degli scorsi anni scolastici (in particolare non sono stati svolti stage in azienda).

II BIENNIO		
a.s.	Descrizione dell'attività	N° ore riconosciute
2020/2021	CORSO SICUREZZA SUL LAVORO - FORMAZIONE GENERALE	4
2020/2021	SPORTELLO ENERGIA	35
2021/2022	OPEN DAY CONNECTING MINDS, CREATING THE FUTURE	8
2021/2022	PROGETTO 1 PLANET 4 ALL	30
2021/2022	CORSO SICUREZZA SUL LAVORO - FORMAZIONE SPECIFICA	8
2021/2022	"IL GIORNO DEL RICORDO" – SALE SCUOLA VIAGGI S.R.L.	2
2022/2023	SAVE ENERGY – UN PROGETTO DI CLASSE	10
2022/2023	MENTOR ME	3
2022/2023	ORO DI COLLINA TECNICHE E TECNOLOGIE DI PRODUZIONE DELL'OLIO EXTRA VERGINE DI OLIVA	4
2022/2023	GREEN GENERATOR VS GREEN GENERATION	12

V ANNO		
a.s.	Descrizione dell'attività	N° ore riconosciute
2022/2023	Orientamento alle facoltà universitarie organizzato da ASSORIENTA in data 22/11/2022 su piattaforma ZOOM	1.5
2022/2023	Orientamento alle carriere in divisa organizzato da ASSORIENTA in data 23/11/2022 su piattaforma ZOOM	1.5
2022/2023	Orientamento alle professioni medico – sanitarie organizzato da ASSORIENTA in data 23/11/2022 su piattaforma ZOOM	1.5
2022/2023	Crociera nel Mediterraneo Occidentale su nave "MSC Bellissima" con attività di PCTO (dal 18 gennaio 2023 al 25 gennaio 2023 con itinerario Napoli – Barcellona – Palma de Maiorca – Marsiglia – Genova – La Spezia – Napoli)	30

9.3. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione" e di Educazione civica (come previsto nell'O.M. 10/2020, art. 17, comma 1 e)

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento scolastico trasversale dell'educazione civica nel secondo ciclo d'istruzione. Il tema dell'educazione civica e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta fondante del sistema educativo, contribuendo a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. L'Esame di Stato tiene conto, quindi, anche delle attività svolte nell'ambito di "Cittadinanza e costituzione", ed i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, sono esplicitati in un UDA predisposta all'inizio dell'anno scolastico dal Consiglio di classe, allegata al presente documento. I filoni tematici, in base ai quali sono stati organizzati i percorsi nel corrente anno scolastico, sono:

la Costituzione italiana.

Titolo dell'UDA:

Costituzione e convivenza civile (VEDI ALLEGATO).

9.4. Griglia di valutazione

La griglia di valutazione della prova orale è stata stabilita a livello nazionale e allegata all'ordinanza ministeriale e di seguito riportata in allegato. Per quanto riguarda le griglie di valutazione della prima e della seconda prova scritta si fa riferimento a quelle inserite nel PTOF e riportate in allegato.

10. DNL CON METODOLOGIA CLIL

Per quanto concerne l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL, sono valorizzate nel corso del colloquio qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della sottocommissione di esame.

11. CRITERI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

Il Collegio dei Docenti ha deliberato la suddivisione dell'anno scolastico come segue:

 due quadrimestri

Al termine di ogni periodo è stata definita, collegialmente in sede di scrutinio, la valutazione degli studenti nelle discipline e nella condotta.

11.1. Valutazione degli studenti nelle singole discipline

La valutazione degli studenti nelle singole discipline utilizza valori numerici da 1 a 10, cui corrispondono specifici livelli di conoscenze, abilità e competenze, definite sulla scorta delle **“Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio” del 23 aprile 2008 – Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli:**

- **“Conoscenze”:** *indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative ad un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e pratiche.*
- **“Abilità”:** *indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).*
- **“Competenze”:** *indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo*
- *professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità ed autonomia.*

VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

La verifica degli apprendimenti è stata organizzata secondo le modalità previste dai singoli docentini nelle rispettive programmazioni.

VALUTAZIONE

Gli indicatori tenuti in considerazione nella valutazione intermedia e finale sono:

- i risultati di apprendimento nelle singole discipline;
- i progressi o regressi registrati rispetto al livello di partenza;
- l'impegno e l'assiduità della partecipazione alle attività scolastiche;
- l'apporto personale dato alle attività didattiche;
- il metodo di lavoro.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE

- griglie di valutazione adottate ad inizio anno scolastico ed allegate al PTOF.

La griglia di valutazione per gli alunni diversamente abili è allegata alla relazione della docente di Sostegno.

PRIMO QUADRIMESTRE

Il voto di condotta ha valutato:

- la frequenza;
- il rispetto delle regole, delle persone e delle strutture;
- l'assolvimento degli impegni;
- la partecipazione alle attività ed alle iniziative della scuola.

La griglia utilizzata per la valutazione del comportamento è di seguito riportata:

ADEMPIMENTO DEI DOVERI E OSSERVANZA DELLE REGOLE				
VOTO	PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ E ALLE INIZIATIVE DELLA SCUOLA	FREQUENZA	ASSOLVIMENTO IMPEGNI	RISPETTO DELLE REGOLE, DELLE PERSONE E DELLE STRUTTURE
10	La partecipazione è sempre: <ul style="list-style-type: none"> • attiva • costante • proficua • costruttiva • critica • propositiva • di stimolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Assidua • Puntuale 	<ul style="list-style-type: none"> • Costante • Responsabile • Consapevole 	<ul style="list-style-type: none"> • Esemplare • Continuo • Convinto
9	La partecipazione è molto: <ul style="list-style-type: none"> • attiva • costante • proficua • costruttiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare • Puntuale 	<ul style="list-style-type: none"> • Costante • Responsabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuo • Convinto

ADEMPIMENTO DEI DOVERI E OSSERVANZA DELLE REGOLE				
VOTO	PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITA' E ALLE INIZIATIVE DELLA SCUOLA	FREQUENZA	ASSOLVIMENTO IMPEGNI	RISPETTO DELLE REGOLE, DELLE PERSONE E DELLE STRUTTURE
8	La partecipazione è abbastanza: • attiva • costante • proficua	• Regolare	• Costante	• Continuo
7	La partecipazione è: • ricettiva • non sempre costante	• Non sempre regolare	• Non sempre costante	• Non sempre continuo
6	La partecipazione è: • passiva • sollecitata • incostante	• Irregolare	• Incostante	• Discontinuo
5	La partecipazione è: • dispersiva • di disturbo • indifferente	• Molto irregolare	• Molto incostante	• Molto discontinuo
4	La partecipazione è molto: • dispersiva • di disturbo • indifferente	• Estremamente irregolare	• Assente	• Assente

SCRUTINIO FINALE

La valutazione della condotta nello scrutinio finale terrà conto delle specificità della didattica a distanza.

11.2. Requisiti per l'ammissione degli studenti all'Esame di Stato

REQUISITI ORDINARI

Il decreto legislativo 62/2017, ai fini dell'ammissione degli studenti agli esami di secondo grado, prevede i seguenti requisiti:

- obbligo di frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fatte salve le deroghe previste dall'art. 14/7 del DP.R n. 122/2009;
- conseguimento di una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere, con adeguata motivazione, chi ha un voto inferiore a sei in una disciplina o in un gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto;
- voto di comportamento non inferiore a sei decimi;
- partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove INVALSI;
- svolgimento delle attività di P.C.T.O. secondo il monte ore previsto dall'indirizzo di studi (pari a 150 ore per gli Istituti Tecnici)

12. CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Negli scrutini finali del secondo biennio e del quinto anno, il Consiglio di Classe assegna ad ogni studente un credito scolastico, attribuendo un punteggio calcolato sulla base delle tabelle ministeriali.

Credito scolastico

Il credito scolastico tiene conto dei seguenti indicatori:

- Media riportata nello scrutinio finale.
- Condotta.
- Partecipazione ad iniziative, strutturate o individuali, di approfondimento.
- Partecipazione attiva da parte del singolo studente a progetti scolastici legati all'indirizzo del corso di studi.

Credito formativo

È possibile integrare i crediti scolastici con i crediti formativi, valutabili a seguito di attività extrascolastiche svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

12.1. Criteri utilizzati per l'attribuzione del credito

Negli scrutini finali del secondo biennio e del quinto anno, il Consiglio di Classe assegna ad ogni studente un credito scolastico, attribuendo un punteggio calcolato sulla base delle tabelle ministeriali.

Credito scolastico

Il credito scolastico tiene conto dei seguenti indicatori:

- Media riportata nello scrutinio finale.
- Condotta.
- Partecipazione ad iniziative, strutturate o individuali, di approfondimento.
- Partecipazione attiva da parte del singolo studente a progetti scolastici legati all'indirizzo del corso di studi.

Credito formativo

È possibile integrare i crediti scolastici con i crediti formativi, valutabili a seguito di attività extrascolastiche svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

12.1	Criteri credito	utilizzati	per	l'attribuzione	del
------	--------------------	------------	-----	----------------	-----

Il credito scolastico già attribuito nel secondo biennio e che sarà assegnato nel quinto anno terrà conto della seguente tabella (Allegato A al d. lgs. 62/2017):

Media dei voti	FASCE DI CREDITO III ANNO	FASCE DI CREDITO IV ANNO	FASCE DI CREDITO V ANNO
$M < 6$	---	---	7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

12.2. Nota sull'attribuzione del credito all'interno della banda di oscillazione

Per l'attribuzione del credito è stato utilizzato il criterio di seguito esposto (relativamente al terzo ed al quarto anno di corso). Per il quinto anno detto criterio è in corso di rimodulazione all'atto della stesura del presente documento (per quanto riguarda l'indicatore "Assiduità della frequenza").

Il credito scolastico, nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalle precedenti tabelle, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre alla media M dei voti:

- l'interesse, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative;
- l'assiduità della frequenza;
- eventuali crediti formativi.

INDICATORE N. 1: VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La media dei voti dà luogo all'assegnazione di un primo punteggio parziale secondo la tabella di seguito riportata:

Media dei voti (decimale)	Punteggio
X,01 – X,09	0.05
X,10 – X,19	0.10
X,20 – X,29	0.15
X,30 – X,39	0.20
X,40 – X,49	0.25
X,50 – X,99	0.50

INDICATORE N. 2 ASSIDUITÀ DELLA FREQUENZA

L'assiduità nella frequenza è valutata con riferimento alla percentuale delle ore di assenza dell'alunno nell'intero anno scolastico rispetto al monte-ore totale e comporta l'attribuzione del punteggio parziale riportato nella seguente tabella:

Livelli	Perc. assenze sul monte-ore annuale	Punteggio
FREQUENZA ASSIDUA	< 5%	0.10
FREQUENZA REGOLARE	5% - 15%	0.05
FREQUENZA SALTUARIA	> 15%	0

INDICATORE N. 3 INTERESSE ED IMPEGNO NELLA PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO

Il terzo indicatore, la cui valutazione è operata dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio, determina l'attribuzione del terzo punteggio parziale come segue:

Livelli	Punteggio
INTERESSE ED IMPEGNO ASSIDUI	0.10
INTERESSE ED IMPEGNO REGOLARI	0.05
INTERESSE ED IMPEGNO SALTUARI	0

ATTIVITA' RICONOSCIUTE VALIDE PER IL CREDITO FORMATIVO

Sono considerate valide, per l'attribuzione del credito formativo, le attività svolte al di fuori della scuola, o comunque certificate da Enti esterni, qualificati e riconosciuti, coerenti con le finalità culturali ed educative del P.T.O.F., debitamente documentate dall'ente, dall'istituzione o dall'associazione presso cui sono state svolte.

Le autocertificazioni sono prese in considerazione soltanto per le attività svolte nell'ambito della Pubblica Amministrazione.

Sono valutate le esperienze svolte tra la pubblicazione dei risultati dell'anno scolastico precedente e lo scrutinio dell'anno in corso.

L'incidenza dei crediti formativi sull'entità del punteggio attribuibile per il credito scolastico non può comunque superare un punto, ferma restando l'impossibilità di attribuire un punteggio complessivo superiore all'estremo più elevato della fascia di appartenenza della media M dei voti.

I crediti formativi vengono valutati secondo la tabella seguente:

Area	Descrizione Attività	Punteggio
1	Formazione professionale	0,30
2	Attività connesse al mondo del lavoro	0,30
3	Formazione linguistica – informatica – qualità - sicurezza	0,30
4	Attività connesse alla crescita umana, professionale e culturale	0,25
5	Attività di formazione a carattere coreutico, musicale, teatrale	0,20
6	Attività sportiva riconosciuta dal CONI	0,20
7	Attività a carattere sociale, di volontariato, di solidarietà	0,15
8	Attività cooperazione, ambientali e altre	0,15

PUNTEGGIO FINALE

La somma dei punteggi parziali relativi ai tre indicatori, ai quali si aggiunge il punteggio per i crediti formativi eventualmente posseduti dall'alunno, determina l'attribuzione definitiva del credito per l'anno di riferimento nel seguente modo:

- somma dei punteggi parziali e del credito formativo <0.5 → Punteggio inferiore della fascia
- somma dei punteggi parziali e del credito formativo ≥ 0.5 → Punteggio superiore della fascia

13. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato approvato dal Dirigente Scolastico, dott.ssa Tamara Viviana Isler, e dai seguenti docenti:

DOCENTI	DISCIPLINE
VALERIO CRISTINA	SOSTEGNO
BOVINO FRANCESCO	RELIGIONE CATTOLICA
CASTALDI VINCENZO	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE ELETT.
DI PASQUALE PIETRO	LAB. SISTEMI AUTOMATICI
MAITINO ALESSIA MARIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA
DI NEZZA CARLO	MATEMATICA
ROMANO MICHELE	SISTEMI AUTOMATICI
FORMICHELLI MARIAROSARIA	INGLESE
PARETO ROBERTO	LAB. Elettrotecnica ed ELETTRONICA LAB. TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE ELETT.
D'UVA EMANUELE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
ROSSI LUCIO	Elettrotecnica ed ELETTRONICA
PAOLA ROTILI	COORDINATORE EDUCAZIONE CIVICA

Le firme dei docenti sono omesse ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993.

IL COORDINATORE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof. Emanuele D'Uva

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Tamara Viviana Isler

.....

14. ALLEGATI

- 1. SIMULAZIONE PRIMA PROVE**
- 2. SIMULAZIONE SECONDA PROVA**
- 3. SCHEDA INFORMATIVA SUL PROGRAMMA SVOLTO DA CIASCUN DOCENTE**
- 4. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA(UDA)**
- 5. CURRICULUM DELLO STUDENTE**
- 6. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E PROVA ORALE**