


<p>Ed.1 26-04-2023</p>  <p>Logo of Istituto Istruzione Superiore "E. Fermi" Bagnara Calabria. The logo is a diamond shape with a green top-left triangle, a white center, and a red bottom-right triangle. It contains the text "I.I.S. BAGNARA CAL. ISTRUZIONE SUPERIORE 'E. FERMI'" and a small image of a person.</p>	<p>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"</p> <p>BAGNARA CALABRA – RC</p>	<p>F.to DS <u>Prof.ssa Graziella Ramondino</u></p>
---	--	--

Prot.n. 3784/IV.10.1

Bagnara Calabria, 13/05/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PER L'ESAME DI STATO

Anno Scolastico a.s. 2022/2023

Documento del 15 maggio

Consiglio di Classe 5 SEZ. M

INDIRIZZO: Manutenzione ed assistenza tecnica

Coordinatore Prof. Carlo Romano

Il Dirigente Scolastico Prof.ssa Graziella Ramondino

APPROVATO IL GIORNO 08/05/2023

Codice Ateco: C-33

Composizione consiglio di classe 2022/2023

	DISCIPLINE	COGNOME E NOME	Commissario	Ore settimanali
1	Italiano	Bellantoni Vittoria	No	4
2	Storia	Bellantoni Vittoria	No	2
3	Inglese	Sergi Pasquale	No	3
4	Matematica	Gibilisco Elisa	No	3
5	T.M.A.	Romeo Antonio	No	3
6	Comp. T.M.A.	Donato Giuseppe	No	2
7	T.E.E.A. (Coordinatore di classe)	Romano Carlo	Si	3
8	Comp. T.E.E.A.	D'Agostino Sergio	No	2
9	T.T.I.M.	Cimino Alessandro	Si	8
10	Comp. T.T.I.M.	Donato Giuseppe	No	2
11	Laboratori Tecnologici e Esercitazioni	Musarella Vincenzo	No	3
12	Scienze Motorie	Rotta Domenico	Si	2
13	Religione	Cuzzocrea Nicolina	No	1
14	Sostegno	Negro Concetta	NO	18
15	Sostegno	Violi Anna	No	9
16	Sostegno	Francesca Therese Marie	NO	18
17	Sostegno	Nato Letizia	No	18

Componenti del Consiglio di classe nel triennio:

DISCIPLINA	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Lingua e letteratura italiana	<i>Principato</i>	<i>Bellantoni</i>	<i>Bellantoni</i>
Storia	<i>Aragona</i>	<i>Bellantoni</i>	<i>Bellantoni</i>
Lingua e cultura inglese	<i>Fedele</i>	<i>Ieracitano</i>	<i>Sergi</i>
Matematica	<i>Picone</i>	<i>Gibilisco</i>	<i>Gibilisco</i>
T.M.A.	<i>Ranieri</i>	<i>Ranieri</i>	<i>Romeo</i>
T.E.E.A	<i>Romano</i>	<i>Romano</i>	<i>Romano</i>
T.T.I.M.	<i>Romano</i>	<i>Romano</i>	<i>Cimino</i>
Laboratori Tecnologici e Esercitazioni	<i>Malavenda</i>	<i>Musarella</i>	<i>Musarella</i>
Scienze Motorie e Sportive	<i>Rotta</i>	<i>Rotta</i>	<i>Rotta</i>
Educazione Civica	<i>Consiglio</i>	<i>Consiglio</i>	<i>Consiglio</i>
Religione Cattolica	<i>Cassone</i>	<i>Cuzzocrea</i>	<i>Cuzzocrea</i>

Continuità didattica:

Disciplina	Docente	Firma Docente	3^	4^	5^
Italiano	Bellantoni Vittoria			x	x
Storia	Bellantoni Vittoria			x	x
Matematica	Gibilisco Elisa			x	x
Teea	Romano Carlo		x	x	x
Ttim	Romano Carlo		x	x	
Laboratori Tec. e Eserc.	Musarella Vincenzo			x	x
Scienze Motorie	Rotta Domenico		x	x	x
Religione Cattolica	Cuzzocrea Nicolina			x	x

ELENCO ALUNNI e CREDITI SCOLASTICI DEL TRIENNIO

N°	COGNOME E NOME	Crediti scolastici 3° anno	Crediti scolastici 4° anno	Parziale	Crediti scolastici 5°	TOTALE CREDITI 2022/23
1	C. A.	9	9	18		
2	C.G.	8	9	17		
3	C. M.	9	9	18		
4	DM. C.	9	9	18		
5	F. A.	10	9	19		
6	G. A.	9	9	18		
7	G. M.	9	10	19		
8	O. L.	10	9	19		
9	R. A.	9	9	18		
10	S. G.	11	11	22		
11	S. L.	8	11	19		

Anno di Corso (3°-4°-5°)	Promossi dall'anno precedente	Studenti inseriti	Studenti ritirati	Totale
3	12	0	1	12
4	10	1	0	11
5	11	0	0	11

INFORMAZIONI SULL'INDIRIZZO DI STUDI

Nell'ambito del percorso vengono affrontati gli aspetti riguardanti la pianificazione e realizzazione di operazioni di installazione, manutenzione, riparazione ordinaria e straordinaria e il collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici, preparando lo studente ad intervenire su **apparati e impianti meccanici, elettrici ed elettronici** presso abitazioni residenziali, uffici o ambienti produttivi, approfondendo la **normativa di settore** e curando gli aspetti riferiti alla **sicurezza** e alla **tutela ambientale**. Durante il corso di studi, **oltre ai** risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi di istruzione professionale, saranno acquisite le seguenti **competenze specifiche di indirizzo**:

- analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- eseguire le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria degli apparati e degli impianti, anche programmabili, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti;
- collaborare alle attività di verifica, riparazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa vigente;
- gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- operare in sicurezza e nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento elencati al punto 1.1 dell'allegato A) del decreto legislativo del 24 maggio 2018, n. 92 comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali.

Competenza n. 1	
Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti.</p> <p>Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.</p> <p>Pianificare ed organizzare le attività</p> <p>Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate</p> <p>Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti.</p> <p>Consultare i manuali tecnici di riferimento.</p> <p>Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</p> <p>Redigere la documentazione tecnica.</p> <p>Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto</p>	<p>Norme e tecniche di rappresentazione grafica.</p> <p>Rappresentazione esecutiva di organi meccanici.</p> <p>Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.</p> <p>Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica.</p> <p>Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse.</p> <p>Elementi della documentazione tecnica.</p> <p>Distinta base dell'impianto/macchina.</p>

Competenza n. 2	
Installare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore</p> <p>Realizzare saldature di diverso tipo.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di vari tipologie di componenti e apparecchiature</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici,</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili</p> <p>Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali.</p> <p>Processi di saldatura.</p>

Competenza n. 3

Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati e degli impianti individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/ impianto. Applicare metodi di ricerca guasti. Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti. Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio. Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata. Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p>	<p>Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria. Metodi e strumenti di ricerca dei guasti. Strumenti e software di diagnostica di settore Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti</p>

Competenza n. 4

Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati, impianti Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo. Cogliere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti di misura. Stimare gli errori di misura. Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici. Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità. Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.</p>	<p>Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura. Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze. Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo. Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche. Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. Normativa sulla certificazione di prodotti Marchi di qualità Registri di manutenzione</p>

Competenza n. 5	
Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione. Gestire e determinare la quantità da acquistare e la tempistica di approvvigionamento per garantire continuità al processo operativo (stock control, flow control)	Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione. Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.

Competenza n. 6	
Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare le misure di prevenzione. Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.	Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Discipline	2° Biennio		V anno
	III anno	IV anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Inglese	3	3	2
Matematica	3	3	3
Teea	5	4	4
Ttim	3	4	5
Tma	4	5	4
Laboratori Tecnologici e Esercitazioni	5	4	5
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
Religione Cattolica	1	1	1
Totale	32	32	32

**Profilo in uscita
dell'indirizzo
(secondo le
indicazioni del
PTOF)**

Tra le figure professionali più richieste per l'intero settore elettromeccanici, elettrici ed elettronici cui accedere anche con livelli di istruzione post-diploma:

- Collaudatore di sistemi elettromeccanici, elettrici ed elettronici
- Montatore/installatore/manutentore di apparecchiature elettromeccanici, elettrici ed elettronici
- Progettista costruttore di installazioni e impianti elettromeccanici, elettrici ed elettronici, Progettista elettronico.

Si potranno inoltre continuare gli studi presso:

Gli Istituti Tecnici Superiori dell'Area "Efficienza energetica" attualmente presenti a: Savona, Fabriano (AN), Macomer (NU), Piazza Armerina (EN), Ravenna, L'Aquila, Siena, Padova, Fabriano (AN), Cosenza e Reggio Calabria.

**Descrizione del
contesto e
presentazione
dell'Istituto**

L'Istituto d'Istruzione Superiore "E. Fermi" è da sempre profondamente radicato nel territorio con un bacino di utenza che, data la dislocazione dei diversi plessi e la varietà degli indirizzi di studio attivati, abbraccia l'area tirrenica compresa tra le città di Bagnara Calabria e Villa San Giovanni, fino ad includere la zona pedemontana di Sant'Eufemia d'Aspromonte e i comuni limitrofi di Sinopoli, San Procopio e Acquaro. La scuola svolge la sua missione educativa in un territorio estremamente eterogeneo, al cui interno coesistono istanze e realtà socio - economiche e culturali diverse. L'area non è interessata da insediamenti produttivi di particolare rilievo. L'entroterra si caratterizza per il prevalere di attività commerciali al dettaglio o legate al settore primario, quali l'agricoltura, con la sporadica presenza di piccole realtà produttive artigianali, a conduzione familiare, dedite alla trasformazione di prodotti rurali quali oleifici, pastifici e caseifici. L'area costiera di Bagnara Calabria e Villa S. Giovanni, benché segnata anch'essa da modesta vivacità economica, ha da sempre dimostrato una vocazione turistica, soprattutto la città di Bagnara nel periodo estivo, e marinara, potendo contare su qualche struttura ricettiva e su infrastrutture connesse con il settore della pesca e il trasporto marittimo. La popolazione scolastica proviene per la maggior parte da famiglie con reddito medio o medio-basso, che comunque ripongono ampie aspettative verso il raggiungimento degli obiettivi formativi della scuola, se si considera l'utenza del Liceo scientifico. Esse appaiono attente alla formazione educativa e culturale dei propri figli, convinte che la scuola sia mezzo di effettiva promozione umana, culturale e sociale. Quasi tutte le sedi dell'Istituto "E. Fermi" sono frequentate da un certo numero di studenti pendolari che usufruiscono dei mezzi pubblici (treni ed autolinee). Questo è causa di difficoltà alle famiglie ed alla Scuola, poiché le autolinee non sempre si adeguano alle direttive di facilitazione emanate dagli organismi regionali, né sono disponibili a modifiche dei loro orari in funzione del regolare svolgimento delle lezioni. Le opportunità di incontro e di aggregazione nel territorio sono al quanto limitate, ove si escludano le iniziative parrocchiali a carattere sociale, alcune sale di videogiochi, qualche circolo sportivo e le piazze cittadine. La scuola, pertanto, si adopera per offrire all'utenza formative occasioni di confronto e di scambio, mediante progetti e attività extracurricolari.

PROFILO DELLA CLASSE

La Classe 5^M Manutenzione ed assistenza tecnica è formata da 11 studenti, tutti di sesso maschile e tutti frequentanti. Quasi tutti gli alunni provengono da famiglie di normali condizioni; l'ambiente sociale di provenienza è abbastanza eterogeneo, diversificate sono state pertanto le forme di condizionamento esercitate dalla cultura di appartenenza sull'apprendimento, sull'adattamento dei ragazzi all'ambiente scolastico e sulle motivazioni ed aspettative nei confronti della scuola. Il Consiglio di Classe si è proposto fin dall'inizio dell'anno scolastico di creare un clima di socializzazione positiva all'interno della classe. Alla conclusione di un percorso attivato dal corpo docenti tendente a facilitare rapporti improntati sul dialogo e sul confronto maturo e proficuo, i risultati ottenuti in termini di omogeneizzazione ed amalgamazione del gruppo classe possono ritenersi accettabili. La classe arriva alla fine del percorso formativo attraverso un iter scolastico che è stato abbastanza regolare. Una forma di condizionamento al processo culturale è da attribuirsi all'estrazione sociale e alle carenze curriculari di alcuni alunni. I docenti si sono attivati per recuperare tali mancanze mediante interventi congrui, atti a stimolare la crescita culturale e a consolidare le conoscenze. Il comportamento è risultato a volte vivace ma sostanzialmente rispettoso delle norme scolastiche e comportamentali. Fin dall'inizio del primo quadrimestre del corrente anno scolastico abbiamo rivelato una partecipazione alla vita scolastica diversificata, buona per un piccolo gruppo, altalenante per gli altri alunni. La frequenza di alcuni di essi non sempre è stata regolare. Il Consiglio di classe, ha sempre cercato di affrontare il problema sollecitando gli allievi ad un maggior senso di responsabilità e a rendersi più consapevoli di una frequenza più assidua mantenendo la comunicazione con le famiglie attraverso l'invio di lettere o altre segnalazioni. L'applicazione allo studio, non sempre adeguata sia in classe che a casa, ha richiesto ai docenti controlli e stimoli per sostenere la motivazione e l'attenzione degli alunni. Nonostante alcuni esiti negativi riscontrati durante il primo quadrimestre, la classe alla fine del 5° anno, tenendo conto anche delle vicissitudini legate al particolare momento legato all'emergenza sanitaria, ha evidenziato una situazione culturale nel complesso più che sufficiente, qualche allievo ha dimostrato conoscenze personali più consolidate e sviluppate rispetto agli anni precedenti; altri invece posseggono una preparazione di base, con qualche limite nell'approfondimento e nella riflessione e manifestano alcune incertezze espositive ed applicative. I rapporti con le famiglie sono stati regolari. Il contributo dato dalle stesse relativamente a problematiche educative con ricaduta su aspetti didattici, si può ritenere nel complesso adeguato. I rapporti tra docenti e alunni sono stati quasi sempre improntati al rispetto e alla reciproca collaborazione, cosa che ha permesso di instaurare rapporti interpersonali positivi. Il comportamento degli alunni è sempre stato corretto, ed improntato al rispetto sia tra di loro che nei confronti dei docenti. Il grado di socializzazione della classe si può ritenere positivo e gli allievi hanno quasi sempre dimostrato interesse ed entusiasmo nelle attività di extracurricolari e di alternanza scuola/lavoro. Tutti i docenti, dunque, sono d'accordo nel dichiarare che i programmi sono stati svolti secondo quanto pianificato nella programmazione iniziale e che la classe abbia raggiunto un livello di preparazione tale da poter affrontare adeguatamente l'Esame di Stato

Attività integrative curricolari ed extracurricolari

Partecipazione a progetti culturali e concorsi

Progetto/concorso	Discipline coinvolte	Numero di studenti
Ponte di Calatrava	TEEA – TTIM Lab Tecnologico	11
Progetto di lampade da arredo	TEEA – TTIM Lab Tecnologico	11

Nel corso del triennio sono state effettuate diverse uscite didattiche, tra cui si segnalano le seguenti:
“Centrale a biogas ”Fattoria della piana”.

La classe ha partecipato ai seguenti viaggi d’istruzione:

- A.s. 2020/21: Periodo COVID
- A.s. 2021/22: Periodo COVID
- A.s. 2022/23: **“Centrale a biometano ”Fattoria della piana”**

Sono stati attivati i seguenti laboratori curricolari:

Laboratorio di informatica, elettrotecnica, elettronica, meccanica.
Disciplina: TEEA-TTIM-LAB. TECNOLOGICO-TMA

La classe ha inoltre partecipato alle seguenti iniziative didattiche individuate nel PTOF:

- Spettacolo teatrale
- Incontri didattici
- Ciclo di lezioni
- Orientamento in uscita

Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento

L’ “IIS FERMI ” di Bagnara ha stipulato convenzioni con un partenariato diversificato di Istituzioni, Enti, Imprese ed Associazioni, per offrire “percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento” attraverso cui gli studenti possano effettuare esperienze di avvicinamento ad ambiti professionali in linea con gli studi svolti, maturando anche un proprio orientamento in ambito universitario e garantendo la piena inclusione degli allievi BES. L’ “IIS FERMI ” di Bagnara integra, in modo organico, nella propria offerta formativa, “percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento ed ha ritenuto di interpretare gli spazi di autonomia e libertà di progettazione, riconosciuti dalla Legge, individuando le seguenti macro aree nella quali collocare i singoli progetti:

- Area scientifica- Linguistica
- Area umanistica (conoscenza del patrimonio culturale e delle scienze umane)
- Area della cittadinanza e costituzione
- Area tecnica-professionale

Nuclei tematici:

Il Consiglio di Classe, con riferimento al Profilo Professionale e alle Linee Guida, ha individuato le seguenti tematiche interdisciplinari:

- Salute e Benessere
- La Pace e la Giustizia
- I Diritti
- La Natura
- La Sostenibilità

Per l'a.s. 2022/23 il monte ore dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento non rientra tra i requisiti d'ammissione all'esame di Stato ai sensi della L. n. 14 del 24 febbraio 2023 art.5 comma 11. La documentazione puntuale dei PCTO svolti dalla classe è allegata al presente documento (Allegato E), qui si offre una tabella riassuntiva:

Quadro riepilogativo dei progetti/attività svolti dalla classe:

Anno	Progetto/attività	Ore
Terzo anno	• PERCORSO PCTO on line	39
Quarto anno	• PERCORSO PCTO on line	43
Quinto anno	• PERCORSO PCTO on line	14
	• L'ora di costituzione (4 incontri da 1h) da gennaio a maggio 2023	4
	• Visita guidata presso Tropea - 30 settembre 2022	6
	• Transazioni energetica scenario globale azioni A2A – 31 gennaio 2023	1
	• Giornata nazionale contro il Bullismo - 7 febbraio	1.5
	• Incontro con i Carabinieri – “Legalità ed orientamento” – 11 marzo 2023	1
	• Giornata mondiale della Terra – 21 aprile 2023	1.5
	• Fattoria della Piana – Impianto a biometano – 1 giugno 2023	4
	• Potenziamento INVALSI	15

Percorso PCTO nel triennio

A.S. 2020/2021 – TUTOR SCOLASTICO - prof. Vincenzo Musarella

A causa della pandemia Covid-19, nell'anno scolastico 2020 / 2021 l'attività di PCTO, è stata svolta con un percorso simulato. La classe 3^a Man. Dell'IPSIA di Villa San Giovanni è stata iscritta al percorso di PCTO (35 ore di alternanza scuola lavoro), Sportello Energia 2020/2021 percorsi trasversali e orientamento. La classe ha svolto il percorso on/line di PCTO Leroy Merlin nei mesi Gennaio/Maggio seguendo i moduli proposti dall'azienda con verifiche in itinere e un'approfondimento finale proposto nel percorso modulare svolto durante le ore curricolari dagli allievi con i docenti delle discipline tecniche. Preventivamente gli alunni hanno effettuato 4 ore di formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro presso la piattaforma “ANFOS” (associazione nazionale formatori per la sicurezza).

Il prospetto riepilogativo è di seguito riportato:

Alunni	Sicurezza ANFOS	Ditta Leroy Merlin	Tot. ore
C.A.	4 ore	35 ore	39
C.G.	0 ore	35 ore	35
C.M.	4 ore	35 ore	39
DM.C.	4 ore	35 ore	39
F.A.	4 ore	35 ore	39
G.A.	4 ore	35 ore	39
G.M.	4 ore	35 ore	39
L.A.	4 ore	0 ore	4
O.L.	4 ore	35 ore	39
R.A.	4 ore	35 ore	39
S.E.	4 ore	35 ore	39
S.D.	4 ore	0 ore	4

A.S. 2021/2022 – – TUTOR SCOLASTICO Prof. Carlo Romano

A causa della pandemia Covid-19, nell'anno scolastico 2021 / 2022 l'attività di PCTO, è stata svolta con un percorso simulato. La classe 4^a Man. Dell'IPSIA di Villa San Giovanni è stata iscritta al percorso di PCTO (43 ore di PCTO) Sportello Energia 2021/2022 percorsi trasversali e orientamento. La classe ha svolto il percorso on/line di Leroy Merlin nei mesi Gennaio/Maggio seguendo i moduli proposti dall'azienda con verifiche in itinere e un'approfondimento finale proposto nel percorso modulare svolto durante le ore curriculari dagli allievi con i docenti delle discipline tecniche. Il prospetto riepilogativo è di seguito riportato:

Alunni	LEROY MARLIN – Educazione digitale		ANFOS	Totale ore effettuate
	Economia Civile	Mitsubishi Electric (tre moduli)	Formazione generale in materia di Sicurezza	
C. A	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
C. G.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
C. M.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
DM. C.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
F. A.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
G. A.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
G. M.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
M. K.	*	*	*	*
P. P.	*	*	*	*
O. L.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
R. A.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
S. G.	21	22	Già attribuiti 3 a.s.	43
S. L.	21	22	4	47
S. D.	*	*	*	*

A.S. 2022/2023 – TUTOR SCOLASTICO - Prof. Giuseppe Donato

I percorsi di PCTO rappresentano un momento molto importante nel percorso di formazione di uno studente, poiché permette di sperimentare in concreto le proprie competenze acquisite e prendere i primi contatti e un po' di confidenza con quello che è il mondo reale lavorativo. L'esperienza sta nel fatto che in classe si acquisiscono conoscenze e abilità che restano spesso un po' più astratte e teoriche, mentre in azienda l'incontro con esperti del mondo del lavoro. Queste stesse conoscenze assumono una dimensione pratica e si trasformano in competenze, cioè entrano a far parte del vissuto di ciascuno di loro. Durante l'anno scolastico si sono svolti a scuola degli incontri preparatori allo svolgimento della visita aziendale e dei percorsi online. Il progetto PCTO presente nel nostro Istituto dall'anno 2022/2023 ha dato la possibilità di introdurre una metodologia didattica innovativa, con lo scopo di ampliare il processo di insegnamento – apprendimento e fornire strumenti di orientamento. Le strutture pubbliche e private presenti sul territorio sono una risorsa al fine di migliorare e arricchire le conoscenze e le abilità degli allievi per poi trasformarle in competenze. La classe 5 M è stata coinvolta nei vari percorsi per un totale di 11 studenti. Sono state attuate diverse metodologie di PCTO, dalla lezione in presenza, alla partecipazione a dei corsi online, oltre alle visite aziendali che rappresentano per lo studente un'occasione importante per venire a contatto con il mondo del lavoro, frequentando anche in modalità e-learning aziende e privati, al fine di toccare con mano le caratteristiche di un'azienda, la sua struttura, le modalità di organizzazione e suddivisione delle diverse attività, i tipi di relazione esistenti tra i diversi settori di un'impresa. Non ultimo, questo è servito allo studente per verificare quanto, anche grazie alle competenze acquisite nel corso degli studi, egli stesso possa efficacemente comprendere e applicare. Durante tale periodo, lo studente ha avuto l'opportunità di relazionarsi con le diverse persone che coordinano le attività organizzative e di controllo della produzione della struttura ospitante. Pertanto, la visita aziendale ha rappresentato un'opportunità per imparare a relazionarsi con gli altri e a lavorare in gruppo, per organizzarsi in termini di tempo e lavoro da svolgere, per venire a contatto con i meccanismi e le norme che regolano la vita aziendale, individuare gli aspetti applicativi del processo produttivo, comprenderne i problemi, capire come affrontarli e risolverli, mettere in pratica le conoscenze acquisite a scuola, apprendere nuove competenze con metodologie diverse da quelle delle lezioni scolastiche, acquisire prime esperienze professionali spendibili nel futuro inserimento lavorativo, acquisire nuovi interessi professionali.

Per quanto concerne l'attività di PCTO il percorso è stato effettuato sia presso le aziende che on line:

Presso le aziende:

Officina Caruso di Sinopoli: Cambareri, Orfeo.

Elettroforniture Vadala di Villa San Giovanni: Smirolodo, Richichi, Scopelliti.

Officina Volvo di Campo Calabro: Giordano, Caridi.

Elettroforniture Mirabella di Villa San Giovanni: Cosenza

Autolinee Costa Viola di Villa San Giovanni: Di Miceli.

Gli alunni Fato Angelo e Gaetano Antonino hanno effettuato attività specifica di recupero e potenziamento in classe con supporto dei docenti di sostegno.

Il prospetto riepilogativo è di seguito riportato:

Alunno	Aziende ospitanti	Corso online Mitsubishi electric Introduttivo 3 ore	Corso online Mitsubishi electric "climatizzazione" 7 ore + corso "Cocacola" ore 22	Corso online Miur per PCTO "Studiare il lavoro"	Ore Totali
C. A.	52	3	7	4	68
C. G.	25	3	7	4	39
C. M.	48	-----	-----	4	52
DM. C.	42	3	7	4	56
F. A.	-----	3	7 + 20	4	34
G. A.	-----	3	7 + 20	4	34
G. M.	30	3	7	4	44
O. L.	56	3	7	4	70
R. A.	48	3	7	4	62
S. G.	48	3	7	4	62
S. L.	56	3	7	4	70

PCTO a.s. [2020/2021 - 2021/2022 – 2022/2023]

Alunno	2020/21	2021/22	2022/23	Totale
C. A.	39	43	68	150
C. G.	35	43	39	117
C. M.	39	43	52	134
DM. C.	39	43	56	138
F. A.	39	43	34	116
G. A.	39	43	34	116
G. M.	39	43	44	126
O. L.	39	43	70	152
R. A.	39	43	62	144
S. G.	39	43	62	144
S. L.	39	47	70	156

Insegnamento dell'educazione Civica

Facendo seguito alla legge del 20 agosto 2019 n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", si rendono note le disposizioni dell'Istituto in merito all'aggiornamento del curriculum e alla programmazione delle attività. Il testo di legge prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti. Per tanto ogni singolo Consiglio di Classe ha avuto cura di sviluppare un'unità di apprendimento interdisciplinare. Per le classi quinte i nuclei concettuali hanno riguardato:

TITOLO / TITOLI		
DESCRIZIONE:		
Modulo	Argomento	Svolgimento
1	Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età. - Agenda 2030: Obiettivo 3	Ottobre/Novembre
2	Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le Nazioni. Agenda 2030: Obiettivo 10	Dicembre/Gennaio
3	Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili. Agenda 2030: Obiettivo 11	Febbraio/Marzo
4	Pace, giustizia e istituzioni forti. - Agenda 2030: Obiettivo 16 - Compito di realtà	Aprile/Maggio

Per le classi quinte, tutti i docenti sono stati individuati per l'insegnamento di educazione civica e hanno curato la progettazione e stesura dell'U.d.A. (Allegato D al presente documento), monitorandone altresì il corretto svolgimento nel corso dell'anno. In sede di scrutinio, il docente coordinatore ha formulato la proposta di valutazione, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del team o del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Si ricorda che il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e per le classi terze, quarte e quinte degli Istituti secondari di secondo grado, all'attribuzione del credito scolastico.

Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera con metodologia CLIL

C.L.I.L.(Content and Language Integrated Learning):attività e modalità di insegnamento-(moduli di buone pratiche)

E' stato effettuato un insegnamento con metodologia CLIL per un modulo della disciplina tecnica "Laboratori tecnologici ed esercitazioni".

Sono stati scelti per gli studenti della classe 5M i seguenti argomenti sono:

1. il motore elettrico: sincrono e asincrono
2. il motore a combustione interna: ciclo Otto e ciclo Diesel

Gli studenti sono stati divisi in tre gruppi e ad ogni gruppo è stato assegnato un argomento da sviluppare direttamente in lingua inglese attraverso una ricerca sul web.

Di seguito la composizione dei gruppi:

GRUPPO 1

Richichi, Orfeo, Cambareri

Argomento: Il motore elettrico sincrono

GRUPPO 2

Smiroldo, Giordano, Gaetano, Caridi

Argomento: Il motore 4 tempi ciclo Otto e ciclo Diesel

GRUPPO 3

Scopelliti, Di Miceli, Fato, Cosenza

Argomento: Il motore elettrico asincrono

Il lavoro è stato svolto mediante l'utilizzo delle Tic e gli elaborati sono stati presentati attraverso lo strumento del PPT.

MODULE 1

The electric motor

What is an electrical motor?

An **electrical motor** is an electrical machine that converts electrical energy into mechanical energy.

Electric motor can be powered by direct current (DC) sources, such as from batteries, or rectifiers, or by alternating current (AC) sources, such as a power grid, inverters or electrical generators.

What is the main type of electrical motor?

The main **types** are DC motors and AC motors, with the latter replacing the former. AC **electric motors** are either asynchronous or synchronous.

THE ASYNCHRONOUS MOTOR

The asynchronous motor or induction motor is an electric motor that works with alternating current.

This motor mainly works on the induced current within the rotor from the rotary magnetic field of the stator.

The asynchronous motor consists of two basic components: stator and rotor.

The stator is the stationary part of the machine, whereas the rotor is the movable part of the machine.

The stator consists of three parts: the stator core, stator winding and outer frame. The rotor consists of the rotor core and field winding. The operating principle of an asynchronous motor involves creating an induced current in a conductor when the latter cuts off the lines of force in a magnetic field, hence the name "induction motor". The combined action of the induced current and the magnetic field exerts a driving force on the motor rotor.

The asynchronous moniker arises from the slip between the rotational speed of the stator field and somewhat slower speed of the rotor.

The working principle of this motor is almost the same as the synchronous type of motor except for the external exciter. These motors also called induction motors, works on the [electromagnetic induction](#) principle, where the rotor in this motor doesn't get any electric power through conduction as in the case of [DC motors](#). These motors don't have any external devices to stimulate the rotor within the motor. Thus, the speed of the rotor mainly depends on unstable magnetic induction.

The electromagnetic field which varies can cause the rotor to turn at a low speed than the magnetic field of the stator. When the rotor's speed, as well as the speed of the magnetic field within the stator, varies, then these motors are called asynchronous motors. The variation within the speed can be called as the slip.

THE SYNCHRONOUS MOTOR

A synchronous electric motor is an AC electric motor in which, at steady state,[1] the rotation of the shaft is synchronized with the frequency of the supply current; the rotation period is exactly equal to an integral number of AC cycles. Synchronous motors use electromagnets as the stator of the motor which create a magnetic field that rotates in time with the oscillations of the current. The rotor with permanent magnets or electromagnets turns in step with the stator field at the same rate and as a result, provides the second synchronized rotating magnet field. A synchronous motor is termed doubly fed if it is supplied with independently excited multiphase AC electromagnets on both the rotor and stator.

What is the different between a synchronous motor and asynchronous motor?

The difference between the two types is that the synchronous motor rotates at a rate locked to the line frequency since it does not rely on current induction to produce the rotor's magnetic field. By contrast, the induction motor requires slip: the rotor must rotate slightly slower than the AC alternations in order to induce current in the rotor winding.

MODULE 2

The internal combustion Engine

What is the internal combustion Engine?

A combustion Engine is a complex machine that burn fuel to produce energy used for work.

4STROKE-ENGINE CYCLE OTTO/DIESEL

The cycle of the four-stroke engine is completed with two complete rotations of the crankshaft given by four strokes of the piston. The four stages are:

Intake phase: in which the inlet valve is open, the exhaust valve is closed, the descent of the piston sucks in a mixture of air and fuel in the Otto cycle engine.

While in the Diesel cycle only the air is sucked up.

Compression phase: the exhaust valve remains closed and the intake valve also closes, the piston rises compressing the mixture which heats up.

Burst-expansion phase: both valves are closed, the piston reaches its top dead centre, at this point the spark from the spark plug triggers the explosion of the mixture in the four-cycle engine, while in the diesel engine the injector nebulises the diesel slightly before the piston reaches TDC. The diesel comes into contact with the superheated air and ignites spontaneously causing expansion which sends the piston back down.

Exhaust phase, in which the intake valve remains closed and the exhaust valve opens, the piston rises allowing the combustion gases to be discharged.

The third phase is the one that causes useful work, the others are only passive.

Attività di recupero, sostegno, potenziamento (ultimo anno)

In relazione a tale punto emerge che fin dall'inizio dell'anno scolastico sono state effettuate azioni di **recupero, sostegno e potenziamento** richiamando costantemente gli alunni ad un maggior impegno e una maggiore consapevolezza. Alcune difficoltà ravvisate nei discenti, ed oggetto di recupero disciplinare in particolar modo nella sfera linguistico-espressiva e scientifica, sono state oggetto di attenzione dai docenti delle singole discipline con attività di recupero specifico. Di contro, occorre anche sottolineare che un gruppo ristretto di alunni, ha dimostrato nel complesso un'adeguata partecipazione alla vita scolastica della classe e un profitto più che positivo e per essi è stata effettuata attività di potenziamento. I docenti hanno svolto le attività disciplinari preventivate in riferimento ai tempi di comprensione e di acquisizione degli allievi tenendo conto delle programmazioni disciplinari e degli obiettivi previsti, puntando maggiormente al conseguimento di competenze ed abilità di base, rafforzando le azioni di consolidamento e potenziamento. Per determinare e controllare il graduale conseguimento degli obiettivi dichiarati, cercando di quantificare i progressi non tanto in termini di acquisizione di conoscenze quanto di sviluppo di capacità di lavoro autonomo e di autonoma organizzazione dei singoli allievi, sono state utilizzate verifiche continue e numerose al fine di riscontrare tempestivamente necessità di recupero e sostegno; tali azioni didattiche sono state articolate sotto forma di esercitazioni, compiti in classe programmati e convenientemente preparati, interrogazioni orali, questionari, test di varia natura e tipologia mirati a specifici accertamenti del lavoro effettuato. Dalle verifiche effettuate durante l'intero anno scolastico si evince una lieve crescita formativa dell'intera classe e nel complesso i risultati raggiunti risultano sufficienti. Una piccola parte degli allievi che si era trovata in lieve difficoltà nella prima parte dell'anno scolastico è riuscita a raggiungere una preparazione finale accettabile, dimostrando nelle verifiche finali di aver maturato una conoscenza di base sufficiente. Una parte degli allievi ha maturato discreti livelli di conoscenza della disciplina dimostrando padronanza dei concetti acquisiti nelle verifiche finali.

Attività di preparazione all'Esame di Stato

Negli istituti professionali di nuovo ordinamento, la seconda prova non verte su discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

- a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);
- b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

Per favorire una migliore comprensione, si acclude una tabella esplicativa delle tipologie previste dai Quadri di Riferimento (all. D)

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
A. Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento	La tipologia riguarda un'anomalia di funzionamento dell'impianto, dell'apparato o del mezzo di trasporto di cui occorre effettuare un'analisi e proporre idonee soluzioni. Nella traccia trovano spazio: la ricerca guasti, la diagnosi, ecc.; l'individuazione del problema e l'indicazione della soluzione adottando materiali, componenti e metodologie nel rispetto della normativa (sicurezza, ambiente, ecc).
B. Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione	La tipologia è centrata sulla procedura di installazione e/o manutenzione di un sistema, impianto o componente a partire dalla sua analisi. La prova parte da un'analisi di contesto e si focalizza sulla descrizione dell'intervento di installazione e/o manutenzione.
C. Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto	La tipologia è prevalentemente descrittiva. Scelto l'apparato, l'impianto, ecc., è richiesta l'elaborazione del manuale d'uso (comprendente lo schema grafico, la descrizione dei componenti con funzionalità e anomalie) e del manuale di manutenzione (in cui specificare la manutenzione di tipo ordinario e straordinario).
D. Studio di un caso relativo al percorso professionale anche sulla base di documenti, tabelle e dati	La tipologia, coerentemente con gli obiettivi dei Quadri di Riferimento, potrà mettere in evidenza le conoscenze, competenze e le eventuali rielaborazioni personali. I quesiti proposti dovranno essere sviluppati utilizzando il linguaggio specifico in maniera coerente e completa, curandone l'editing.

Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale: <ul style="list-style-type: none"> • eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare; • pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; • utilizzo della documentazione tecnica; • individuazione di guasti e anomalie; • individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata. 3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.

In preparazione dell'Esame di Stato, sono state proposte le seguenti simulazioni delle Prove scritte e orali:

E' stata effettuata una simulazione per ciascuna due prove scritte riguardanti l'Esame di Stato:

✓ Simulazione Prima PROVA SCRITTA in data 29/04/2023

✓ Simulazione Seconda PROVA SCRITTA in data 05/04/2023 – 09/05/2023

Allegate al presente documento

I testi delle simulazioni delle prove scritte e le rispettive griglie di valutazione sono allegati al presente documento

Modalità di lavoro del Consiglio di classe

Discipline	Lezione frontale	Lezione con esperti	Lezione multimediale	Lezione pratica	Didattica Laboratoriale	Discussione guidata	Cooperative learning	Flipped classroom	Peer tutoring
ITALIANO	X	X	X	X		X	X	X	X
STORIA	X		X			X	X	X	X
MATEMATICA	X		X	X			X		X
INGLESE	X	X	X		X	X	X	X	X
T.E.E.A.	X		X	X	X	X			
T.T.I.M	X		X	X	X	X			
TMA	X		X	X	X	X			
LAB. TECNOL.	X		X	X	X	X			
SCENZE MOT.	X		X	X					
RELIGIONE	X		X			X	X		

Strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di classe

Discipline	Colloquio	Interrogazione breve	Interrogazione programmata	Interrogazione volontaria	Prova pratica	Risoluzione di casi/problemi	Prove semistrutturate	Questionari relazioni	Esercizi
ITALIANO	X	X	X	X		X	X	X	X
STORIA	X	X	X	X			X	X	
MATEMATICA	X	X	X	X		X	X	X	X
INGLESE	X	X	X	X			X	X	X
T.E.E.A.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
T.T.I.M.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TMA	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LAB. TECNOL.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SCENZE MOT.	X	X	X	X	X		X	X	X
RELIGIONE	X	X	X	X			X	X	

CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

MODALITÀ DI VALUTAZIONE		
Voto	Giudizio	Definizione dei giudizi
N.C.	Non classificato	Per assenze dovute a motivi di salute o di trasferimento e quando, nonostante l'insegnante abbia attuato opportune strategie, lo studente si sia sottratto volontariamente alle verifiche.
2-3	Gravemente insufficiente	L'allievo non ha ottenuto alcun risultato relativo agli obiettivi formativi prestabiliti; risulta privo di conoscenze di base e/o di metodo di lavoro. Il risultato conseguito impedisce, di fatto, il proseguimento degli studi nella classe successiva e conferma le gravi lacune, nonostante le attività di recupero.
4	Insufficiente	L'allievo ha acquisito conoscenze, abilità e competenze carenti e lacunose. L'espressione è impropria e schematica. Applica, con fatica e solo se guidato, le conoscenze minime e commette errori.
5	Mediocre	L'allievo ha acquisito solo in parte le conoscenze, le abilità e le competenze di base e l'applicazione del corretto metodo di studio e di lavoro; ha colmato solo parzialmente le sue lacune. Si può prevedere, con opportune attività di recupero il superamento del debito formativo.
6	Sufficiente	L'allievo ha raggiunto gli obiettivi minimi previsti; è in grado di accedere alla classe successiva e di migliorare il profitto.
7	Discreto	L'allievo ha raggiunto gli obiettivi previsti; dimostra capacità e attitudini discrete; possiede strumenti e metodi di lavoro adeguati; è in grado di orientarsi in ampie sezioni di programma delle diverse discipline.
8	Buono	L'allievo ha raggiunto pienamente gli obiettivi; dimostra di possedere capacità, attitudini e competenze di buon livello, che gli consentono di orientarsi autonomamente nell'ambito del curricolo.
9	Ottimo	L'allievo ha raggiunto pienamente gli obiettivi; dimostra di possedere capacità, attitudini e competenze spiccate che gli consentono di orientarsi con autonomia e sicurezza, dimostra interesse, creatività e capacità di rielaborazione personale.
10	Eccellente	L'allievo ha dimostrato di aver raggiunto pienamente le competenze, elaborando in maniera critica e analitica i vari percorsi culturali e progettuali personali.

CALCOLO DEL VOTO DI CONDOTTA			
VOTO	CON PERSONE E CON L'ISTITUZIONE SCOLASTICA RISPETTO DEL REGOLAMENTO D'ISTITUTO	INTERESSE, IMPEGNO, PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO, RISPETTO DELLE CONSEGNE	FREQUENZA SCOLASTICA
10	Comportamento molto rispettoso delle persone, collaborativo e costruttivo durante le attività didattiche. Ottima socializzazione. Costante consapevolezza e interiorizzazione delle regole. Nessun provvedimento disciplinare	Interesse costante e partecipazione attiva alle attività didattiche, anche alle proposte d'approfondimento. Impegno assiduo. Ruolo propositivo all'interno della classe. Puntuale e serio svolgimento delle consegne scolastiche nel rispetto dei tempi stabiliti (compiti domestici, verifiche in classe scritte e orali, consegna materiali didattici).	Assidua e puntuale all'inizio di tutte le ore di lezione (assenze 0-8%).
9	Positivo e collaborativo. Puntuale rispetto degli altri e delle regole. Nessun provvedimento disciplinare	Buon livello di interesse e adeguata partecipazione alle attività didattiche (interventi costruttivi). Impegno costante. Diligente adempimento delle consegne scolastiche.	Frequenza regolare, puntuale all'inizio di tutte le ore di lezione (assenze 9-12%).
8	Generalmente corretto nei confronti degli altri ma non sempre collaborativo. Complessivo rispetto delle regole (qualche richiamo verbale - nessun richiamo scritto sul Registro di classe a opera del docente o del Dirigente Scolastico).	Interesse e partecipazione selettivi (a seconda della disciplina) e discontinui. Qualche episodio di distrazione e richiami verbali all'attenzione. Impegno nel complesso costante. Generale adempimento delle consegne scolastiche.	Frequenza nel complesso regolare (assenze 13-16%). Occasionalmente non puntuale.

7	Comportamento non sempre corretto verso compagni e insegnanti. Atteggiamento poco collaborativo. Rispetto parziale delle regole segnalato con richiami scritti sul Registro di classe e/o allontanamento dalla lezione con annotazione sul Registro di classe e/o ammonizione scritta con comunicazione alla famiglia.	Attenzione e partecipazione discontinue e selettive. Disturbo delle attività di lezione segnalato sul registro di classe con richiamo scritto o con allontanamento dalla lezione o con ammonizione scritta con comunicazione alla famiglia. Impegno discontinuo. Non sempre rispettoso dei tempi stabiliti per le consegne scolastiche.	Frequenza non sempre regolare (17-20%). Ritardi abituali (1 ritardo non giustificabile a settimana), entrate posticipate e uscite anticipate. Ritardi e assenze giustificati oltre il 2° giorno segnalati con richiamo scritto sul Registro di classe, e/o segnalati con comunicazioni alla famiglia, uscite frequenti nel corso delle lezioni, rientro in classe dopo permesso con abituale ritardo e/o sollecitato/a dal docente e/o dal collaboratore scolastico con annotazione sul registro di classe e/o ammonizione scritta con comunicazione alla famiglia.
6	Scarsa consapevolezza e rispetto delle regole (ripetuti episodi di scarso rispetto nei confronti degli altri o delle attrezzature e dei beni, rapporti in parte problematici o conflittuali con i compagni che hanno comportato anche la sospensione dalle lezioni per un periodo da 1 a 15 giorni).	Partecipazione passiva. Disturbo dell'attività. Interesse discontinuo e molto selettivo per le attività didattiche. Impegno discontinuo e superficiale. Saltuario e occasionale rispetto delle scadenze e degli impegni scolastici.	Frequenza irregolare (21- 25%). Ritardi abituali (1 ritardo non giustificabile alla settimana). Assenze e ritardi non giustificati o giustificati oltre il 2° giorno, uscite anticipate o entrate posticipate frequenti.
5	Comportamento scorretto e/o violento nei rapporti con insegnanti e/o compagni e/o personale ATA, segnalato con precisi provvedimenti disciplinari che hanno comportato la sospensione dalle lezioni per più di 15 giorni, ma non l'esclusione dallo scrutinio finale unitamente a generale disinteresse per le attività didattiche; numero elevato di assenze non giustificate.		

- **Nota bene:** l'attribuzione del voto di condotta scaturisce dall'osservazione di tutti e tre i parametri della griglia

Criteri relativi all'attribuzione del credito scolastico per le classi del triennio

Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il C.d.C., in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico per ciascun alunno, sulla base delle seguenti tabelle, con riferimento al d.lgs. 62/2017 e dell' O.M. 45 del 09/03/23.

In considerazione dell'incidenza che hanno le votazioni assegnate per le singole discipline sul punteggio da attribuire quale credito scolastico e, di conseguenza, sul voto finale, i docenti, ai fini dell'attribuzione dei voti, sia in corso d'anno, che nello scrutinio finale, utilizzano l'intera scala di valutazione.

I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento previsti dal d.lgs. aprile n. e così ridenominati dell'art. co. 784, della legge 30 dicembre 2018 n. 145, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali

percorsi afferiscono e a quelle del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico. Inoltre, il consiglio di classe tiene conto degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale la scuola per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa, come si legge nella tabella parametri e criteri di definizione del credito.

Tabella crediti a.s. 2022-23 ai sensi del d.lgs 62/2017 e dell'O.M. 45 del 09/03/2023

Media dei voti	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

SUGGERIMENTI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI PER IL COLLOQUIO ORALE

art.22 O.M. n.45 del 09.03.2023

1. Il colloquio è disciplinato dall'art.17, co. 9, del d.lgs. n. 62 del 2017 e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. PECUP. Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

- a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;*
- b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica*
- c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.*

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.

4. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL), veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle in lingua straniera qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame in qualità di membro interno.

5. Al fine di garantire trasparenza e pari opportunità per tutti i candidati, la commissione predispone per ogni classe, in coerenza con il documento del consiglio di classe, un numero di buste, contenenti i materiali di cui al comma 1, secondo periodo, pari al numero dei candidati, aumentato almeno di due unità, così da assicurare che anche l'ultimo candidato possa esercitare la scelta di cui al quinto periodo. del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente

della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame.

7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

8. Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni:

a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;

b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

9. Per le Province autonome di Trento e di Bolzano, relativamente ai corsi annuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), sub ii., nell'ambito del colloquio il candidato espone, eventualmente anche in forma di elaborato multimediale, il progetto di lavoro (project-work) individuato e sviluppato durante il corso annuale, evidenziandone i risultati rispetto alle competenze tecnico-professionali di riferimento del corso annuale, la capacità di argomentare e motivare il processo seguito nell'elaborazione del progetto.

10. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

Attribuzione del voto finale

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, del d. lgs. 62/2017, a conclusione dell'esame di Stato è assegnato a ciascun candidato un punteggio finale complessivo in centesimi.

Il punteggio finale è il risultato della somma dei punti attribuiti dalla commissione/classe d'esame alle prove scritte e al colloquio e dei punti acquisiti per il credito scolastico da ciascun candidato, per un massimo di quaranta punti.

La commissione/classe dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna delle prove scritte e di un massimo di venti punti per la valutazione del colloquio.

Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame di Stato è di sessanta centesimi.

Ai sensi dell'art. 18, comma 5, del d. lgs. 62/2017, fermo restando il punteggio massimo di cento centesimi, la commissione/classe può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di cinque punti, sulla base dei criteri di cui all'articolo 16, comma 9, lettera c).

La commissione/classe all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione di cui al comma 4, a condizione che:

- Abbiamo conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe.
- Abbiamo conseguito il punteggio massimo previsto alle prove d'esame.

Allegati al documento del 15 maggio

- Allegato A: griglia di valutazione del colloquio orale
- Allegato B: griglie di valutazione della prima prova scritta
- Allegato C: griglia di valutazione della seconda prova sulle discipline di indirizzo
- Allegato D: Uda di Educazione Civica
- Allegato E: documentazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento
- Allegato F: relazione finale con obiettivi raggiunti e programmi svolti delle varie discipline
- Allegato G: nodi concettuali

Il Consiglio di Classe: 5 M	
Nominativo Docente	Firma
Bellantoni Vittoria	Vittoria Bellantoni
Cimino Alessandro	Alessandro Cimino
Cuzzocrea Nicolina	Nicolina Cuzzocrea
D'Agostino Sergio	Sergio D'Agostino
Donato Giuseppe	Giuseppe Donato
Gibilisco Elisa	Elisa Gibilisco
Marie Francesca Therese	Marie Francesca Therese
Musarella Vincenzo	Vincenzo Musarella
Nato Letizia	Letizia Nato
Negro Concetta	Concetta Negro
Romano Carlo	Carlo Romano
Romeo Antonio	Antonio Romeo
Rotta Domenico	Domenico Rotta
Sergi Pasquale	Pasquale Sergi
Violi Anna	Anna Violi

Bagnara Calabria, li 08/05/2023

Il Coordinatore di Classe: **prof. Carlo Romano**

Carlo Romano

Il Dirigente Scolastico: **prof.ssa Graziella Ramondino**

Graziella Ramondino