

**DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

15 MAGGIO 2022

(ART.17 c.1 del d.lgs 62/2017
art. 10 o.m 65 14/03/2022)

Classe Quinta, Sezione B

Indirizzo: Manutenzione ed Assistenza Tecnica Mezzi di trasporto

Approvato dal consiglio di classe in data 13/05/2022

Anno Scolastico 2021/2022

IL COORDINATORE

**Prof.
Lorenzo D'Amico**

Protocollo e Timbro

I.P.S.I.A.S. - "DI MARZIO - MICHETTI"-PESCARA
Prot. 0005217 del 16/05/2022
II-2 (Uscita)

IL DIRIGENTE

**Prof.ssa
Maria Antonella
Ascani**

INDICE

1. I Parte: INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

- 1.1 Ubicazione dell'istituto e contesto socio economico
- 1.2 Presentazione della scuola
- 1.3 Profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo
- 1.4 Quadro orario e discipline
- 1.5 Sbocchi professionali

2. II Parte: RELAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

- 2.1 Composizione del Consiglio di classe
- 2.2 Elenco dei candidati
- 2.3 Relazione del Consiglio di classe: presentazione della classe
- 2.4 Studenti con BES

3. III Parte: PERCORSI INTERDISCIPLINARI

4. IV Parte: PERCORSI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

5. V Parte PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

- 5.1 Premessa
- 5.2 Finalità
- 5.3 Progetto e report finale

6. VI Parte CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA SECONDA PROVA

7. VII Parte: PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE

- 7.1 Contenuti, metodi, mezzi, spazi, tempi del percorso formativo
- 7.2 Obiettivi trasversali e strategie messe in atto
- 7.3 Interventi di recupero
- 7.4 Criteri e griglie di valutazione degli obiettivi cognitivi e comportamentali

ALLEGATO A - Contenuti disciplinari singole materie

ALLEGATO B - Griglia di valutazione della prima prova

ALLEGATO C - Griglia di valutazione della seconda prova

ALLEGATO D - Griglia di valutazione del prova orale

ALLEGATO E - Documenti alunni BES e H

1. Prima Parte: INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

1.1 Ubicazione dell'Istituto e contesto socio-economico

L'Istituto Professionale per L'Industria e l'Artigianato "Di Marzio-Michetti" rappresenta una realtà professionale molto importante della Regione e può contare su un bacino di utenza interprovinciale, data la particolare ubicazione della sede dell'Istituto, in Via Arapietra, a due passi dal terminal Bus e dalla Stazione FS.

L'Istituto mira a garantire un'offerta formativa il più vicina possibile agli obiettivi di rinnovamento e di ampliamento delle prospettive occupazionali e, nel contempo, utile alla prosecuzione degli studi a livello universitario; cosicché l'istruzione professionale non venga più percepita come scelta di ripiego, ma come possibilità di realizzare in maniera qualificata i propri progetti di vita. L'Istituto Professionale "Di Marzio-Michetti" accoglie giovani di un vasto e diversificato territorio e recepisce, nel suo assetto organizzativo e curricolare, il D. Lgs 61/2017, il DM 24/05/2018 n. 92 ed il Decreto Interministeriale 17/05/2018. Con i suoi numerosi indirizzi, corrisponde alle richieste professionali del comprensorio geo – economico che ruota intorno alla città di Pescara, suo centro naturale. Com'è noto, la struttura produttiva di tale bacino, prevalentemente non montano, manifesta una forte vocazione verso un'economia fortemente terziarizzata. I perni produttivi sono da ricercare nel commercio, nel turismo, nei servizi alla persona e nelle produzioni tessili e sartoriali.

1.2 Presentazione della scuola

L'Istituto Professionale per L'Industria e l'Artigianato "Di Marzio-Michetti" è frutto della fusione avvenuta nel 2011 degli Istituti professionali "Dino Ugo Di Marzio" e "Francesco Paolo Michetti". Oggi costituisce un polo professionale moderno con forte innovazione tecnologica, che accoglie giovani provenienti dalla città e da tutta la provincia, garantendo loro una un'adeguata preparazione culturale e tecnica in diversi settori del mondo del lavoro.

Gli indirizzi Manutenzione e assistenza tecnica, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale, Odontotecnico, Ottico, Industria per l'Artigianato e per il Made in Italy e Servizi commerciali, Pesca commerciale e produzioni ittiche soddisfano i fabbisogni formativi e le richieste lavorative delle numerose imprese presenti sul territorio montano e pedemontano dell'intera Regione e riflettono le tendenze di un mercato in continua evoluzione e rinnovamento sia al livello locale sia a livello nazionale. La formazione mira ad assicurare elevati livelli tecnico-professionali grazie all'impiego di laboratori e attrezzature specialistiche e ai contatti con significative realtà produttive che assicurano concrete esperienze lavorative e l'acquisizione di competenze fruibili nel più ampio contesto economico.

L'Istituto è strettamente e costantemente correlato con il tessuto produttivo dell'intera Provincia (MAICO, CCIA Pe-Ch, Confindustria, Federodontotecnica, ASL Pe, Ottica Barberini, Ordine Provinciale Consulenti del lavoro, ORAS, CNA, Walter Tosto) i cui

rappresentanti sono membri del Comitato Tecnico-Scientifico. In aggiunta in regime sussidiario con la Regione Abruzzo sono attivi i percorsi leFP che consentono agli studenti il conseguimento delle seguenti qualifiche professionali triennali: Operatore alla riparazione dei veicoli, Operatore meccanico, Operatore elettrico-elettronico, Operatore dell'abbigliamento, Operatore amministrativo-segretariale, Operatore del mare, Operatore del benessere (estetista e acconciatore). Presso l'Istituto ha sede il CTS, centro di consulenza didattica capofila della rete regionale abruzzese dei CTS i cui operatori danno supporto ai progetti didattici ed educativi di allievi con disabilità e bisogni educativi speciali, al fine di migliorare e favorire l'autonomia e inclusione scolastica

1.3 Profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo

L'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, macchine, impianti ed apparati tecnologici.

L'identità dell'indirizzo è riferita ad attività professionali di manutenzione ed assistenza tecnica che si esplicano nelle diverse filiere dei settori produttivi generali (meccanica, automotive, elettronica, elettrotecnica, ecc.) attraverso l'esercizio di competenze sviluppate ed integrate secondo le esigenze proprie del mondo produttivo e lavorativo del territorio.

Nello specifico il diplomato in Manutenzione e Assistenza Tecnica con l'opzione "Mezzi di Trasporto" è in grado utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza, di seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso, di individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite, di garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

1.4 Quadro orario e discipline

Il quadro orario di attività ed insegnamenti obbligatori è così articolato:

Area Generale	Orario Settimanale				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia (Geografia nel triennio)	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
RC o attività alternativa	1	1	1	1	1
Scienze Integrate (Chimica, Fisica, Scienze)	5	6			
Tic	2	2			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3	2			
Laboratori tecnologici ed Esercitazioni	4	4	4	3	3
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni			5	5	4
Tecnologie Elettriche-Elettroniche			5	4	3
Tecnologie, Tecniche Diagnostiche e Manutenzione Mezzi di Trasporto			3	5	7
TOTALE ORE SETTIMANALE	32	32	32	32	32

1.5 Sbocchi professionali

Gli sbocchi professionali riguarderanno principalmente il settore automotive in particolare come Tecnico specializzato nelle officine autorizzate e nei servizi post vendita delle case automobilistiche presenti nel territorio.

Inoltre il manutentore dei mezzi di trasporto potrà inserirsi professionalmente nelle imprese di commercializzazione, di manutenzione e assistenza tecnica di dispositivi meccanici ed automatici, di impianti di produzione di energia alternativa e potrà svolgere l'attività autonoma per la realizzazione, la messa in opera di sistemi di mezzi di trasporto e relativo collaudo.

Al termine di questo percorso il Diplomato avrà accesso a tutti i percorsi universitari, potrà proseguire gli studi nei corsi IFTS, ITS e nei corsi di Formazione Professionale post diploma.

2. II Parte: RELAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

2.1 Composizione del Consiglio di classe

DOCENTE	DISCIPLINA
MARASCO NICOLA	TTDM
DEL ROSSO ALESSANDRO	TMA
D'AMICO LORENZO	LTE
DE LUCA RAFFAELLA	MATEMATICA
DI GREGORIO GIUSEPPE	SCIENZE MOTORIE
ZUCCARINI FRANCESCA	ITALIANO E STORIA / ED. CIVICA
FANTINI MARIA FEDERICA	RELIGIONE
ZACCAGNINI GIANFRANCO	TEEA (LAB.)
CEPPA GIOVANNI LORENZO	TEEA
CAMPLONE CLARA	LINGUA INGLESE
PACE DOMENICO	TMA (LAB)
DI MASTRANTONIO ALEN	TTDM (LAB)

2.2 Elenco dei candidati

	COGNOME	NOME	COGNOME	NOME
1			7	
2			8	
3			9	
4			10	
5			11	
6			12	
CANDIDATI ESTERNI				
1			3	
2				

2.3 Relazione del Consiglio di classe: presentazione della classe

La classe VB MAT è costituita da 12 alunni, 10 (dieci) provenienti dalla 4B MAT e 2 (due) ripetenti. Il gruppo classe ha sviluppato, nel corso dell'anno scolastico, un percorso di crescita e di maturazione accettabili. Vi è inoltre un alunno certificato, seguito da due insegnanti di sostegno, per il quale è stato predisposto un PEI con obiettivi riconducibili alla programmazione di classe, e che dopo numerose assenze nella prima parte dell'anno scolastico, ha successivamente abbandonato gli studi. Dal mese di novembre 2021 non ha più frequentato.

Nelle materie di indirizzo, la partecipazione e l'impegno nello studio sono stati apprezzabili, per la maggior parte degli alunni, grazie anche alla buona propensione per le attività pratiche ed ai percorsi individuati dai progetti TEXA e TOYOTA e all'attività di stage presso le aziende del settore automotive.

Nelle materie dell'Area Comune, per molti alunni, l'impegno e l'applicazione sono stati altalenanti, peraltro aggravati da assenze individuali.

Per quanto riguarda il livello di preparazione acquisito, un gruppo di allievi presenta una preparazione più che soddisfacente trasversalmente in tutte le materie, mentre alcuni studenti mostrano, ancora nelle diverse discipline, una preparazione incerta e lacunosa.

Al fine di colmare tali lacune, quasi tutti i docenti hanno messo in atto azioni di recupero, anche attraverso ripetizioni continue di argomenti e tematiche, fondamentali per il prosieguo del percorso di acquisizione delle competenze.

La programmazione didattica ha subito dei continui riadattamenti in itinere. Nei limiti del possibile è stata resa più calzante alla realtà della classe, pur mantenendo sempre presenti le competenze in uscita da acquisire per ciascun alunno.

2.4 Studenti con BES

Nel gruppo classe è presente un alunno con DSA, per il quale è stato predisposto un PDP. In sede di esame l'alunno potrà utilizzare strumenti dispensativi e compensativi previsti dal suo piano di studi.

3. III Parte: PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto di individuare nel corso dell'anno scolastico opportuni percorsi interdisciplinari.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI			
Titolo del percorso	Periodo	Discipline coinvolte	Materiali
MOTORI DIESEL	Ottobre-Dicembre	TTDM/TEEA/LTE/ INGLESE	Slide- Manuali-Texa- Toyota-Fotocopie
ELETTRONICA DI BORDO AUTOMOTIVE	Dicembre- Febbraio Maggio	TTDM/TEEA/LTE/ INGLESE	Slide-Manuali Texa- Toyota-Fotocopie
SISTEMA IBRIDO TOYOTA ED ALTRE TECNOLOGIE IBRIDE. DIAGNOSI GTS E TECHSTREAM	Marzo Aprile Maggio	LTE/INGLESE/TMAT/ TTDM/TEEA	Slide-Manuali Texa-Toyota Fotocopie

4. IV Parte: PERCORSO INTERDISCIPLINARE PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Per quanto riguarda la classe V B MAT, in seno al consiglio di classe, si è deciso di prendere in considerazione il secondo nucleo concettuale della Legge 20 agosto 2019, n. 92, in quanto permetteva una più congrua e agile applicazione all'interno dell'indirizzo di studi e, quindi, una proficua integrazione col Pecup degli allievi di un Istituto Professionale Statale per l'Industria, l'Artigianato e i Servizi, indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica.

Dalle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica:

2 SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

In particolare, si è scelto di concentrare l'attenzione sull'Obiettivo 11 dell'Agenda 2030 "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili".

Nel rispetto dell'ottica di trasversalità dell'Insegnamento dell'Educazione civica, le discipline coinvolte sono state molteplici: Italiano, Storia, Inglese, TTDM, LTE, TEEA e TMA per un monte ore totale di 33, ripartite nelle varie materie.

Per quanto concerne le conoscenze e le relative competenze da sviluppare e acquisire, nonché la ripartizione oraria di ogni singola disciplina, si rimanda al progetto allegato:

EDUCAZIONE CIVICA

LEGGE 20 agosto 2019 n. 92- LINEE GUIDA 22/06/2020

Progetto multidisciplinare TRIENNIO

Classe	V B MAT	
Anno Scolastico	2021/2022	
Coordinatore	Prof.ssa Zuccarini Francesca	
Titolo	"Sostenibilità... meccanica e umana" – Obiettivo 11 dell'Agenda 2030: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.	
COMPETENZE riferite al PECUP Allegato C – LINEE GUIDA 22/06/2020	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Partecipare al dibattito culturale. <input type="checkbox"/> Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. <input type="checkbox"/> Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. <input type="checkbox"/> Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. <input type="checkbox"/> Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. <input type="checkbox"/> Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. 	
DISCIPLINE	Conoscenze	ORE
ITALIANO	La cultura dell'Omotenashi e l'accoglienza professionale in Italia	4

STORIA	La storia della Toyota e la storia della Fiat	4
TTDM	Nuove normative sulle emissioni dei motori	8
INGLESE	Car innovations: hybrid cars	4
LTE	Vetture ibride e vetture elettriche	8
TEEA	Fonti rinnovabili	3
TMA	Partecipare al dibattito culturale	2

5. V Parte: PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

5.1 Premessa

Gli studenti attraverso i percorsi PCTO hanno la possibilità di apprendere in situazione lavorativa, alternando periodi di studio con periodi di pratica in stretto raccordo con le organizzazioni del territorio. Le aziende coinvolte hanno dato sempre massima disponibilità, accogliendo gli studenti, collaborando direttamente con la strutturazione delle attività laboratoriali e offrendo, a fine percorso, opportunità lavorative.

La scuola vanta una lunga tradizione di stage legata alle molteplici collaborazioni con importanti aziende tra cui Toyota, Magneti Marelli, Texa, qualificati studi professionali e società in ambito odontotecnico, quali Merz, Ruthinium, Macro dental, aziende specializzate nell'ambito dell'ottica, quali Barberini, Grandvision, enti del terzo settore in ambito sociale, Azienda ASL di Pescara per l'indirizzo Socio-sanitario.

La Camera di Commercio e la Confartigianato collaborano costantemente con la scuola rappresentando il reale collegamento tra il sistema delle imprese e il mondo dell'istruzione, ottemperando a quanto stabilito anche dalla legge 107/2015, art.1, c.41, che istituisce il Registro Nazionale per l'Alternanza scuola-lavoro presso le Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura con lo scopo di creare uno stretto collegamento fra imprese ospitanti ed istituti scolastici.

In base alla normativa vigente, le ore obbligatorie da effettuare nell'ambito del PCTO sono complessivamente 210 per gli Istituti Professionali e vengono svolte a partire dal secondo/terzo anno di corso. Nel corrente anno scolastico, a seguito della situazione pandemica, è stata consentita la possibilità di derogare dal monte ore previsto.

5.2 Finalità

L'IPSIAS "Di Marzio-Michetti" intende raggiungere tramite i nuovi percorsi di orientamento nell'attività lavorativa e per lo sviluppo delle competenze trasversali, tre

finalità principali:

- motivare o rimotivare allo studio attraverso modalità di apprendimento flessibili che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- creare un organico collegamento dell'istituzione scolastica con il mondo del lavoro, consentendo la partecipazione attiva nei processi formativi;
- acquisire competenze spendibili nel mondo del lavoro attraverso l'unificazione del percorso formativo scolastico con quello lavorativo e favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali.

5.3 Progetto e report finale

Il Progetto "Tecnico specializzato nella manutenzione e assistenza tecnica degli autoveicoli" è indirizzato ad alunni frequentanti il 3-4-5° anno dell'Istituto Professionale, settore Manutenzione ed Assistenza Veicoli.

E' una figura professionale che specializza e integra le conoscenze e competenze dell'indirizzo di studio attraverso uno percorso formativo di stage nelle autofficine autorizzate e nei centri di assistenza post vendita delle varie case automobilistiche dislocate nel territorio. La figura professionale dovrà essere in grado di utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi agli autoveicoli interfacciandosi e collaborando durante le varie fasi di intervento con il personale e i tecnici di reparto. La figura professionale si colloca anche nella gestione dei servizi post vendita ed in particolare dovrà gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento, assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi, applicare le procedure di accettazione, redigere preventivi reperire e interpretare documentazione tecnica.

Il territorio in cui insiste l'Istituto Professionale è un territorio caratterizzato da un discreto numero di officine che per sopravvivere hanno bisogno di aggiornarsi sia dal punto di vista tecnico sia da quello delle risorse umane.

Attività professionali e formativi

- Utilizzo delle apparecchiature, attrezzature, dispositivi e impianti presenti nei vari reparti di officine e/o centri di assistenza;
- Rispetto delle norme sulla sicurezza;
- Analisi della documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto;
- Regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi ai mezzi di trasporto utilizzando le apparecchiature di controllo e di diagnosi;
- Manutenzione programmata dell'autoveicolo secondo protocollo.
- Utilizzo delle specifiche apparecchiature di diagnostica;

N°	Alunno	ALTERNANZA 3° ANNO a.s. 2019\2020 (*) PCTO 2018/19	ALTERNANZA 4° ANNO a.s. 2020\2021	ALTERNANZA 5° ANNO a.s. 2021\2022	Totale ore
1		/	100	148	248
2		/	98	184	282
3		/	90	136	226
4		/	88	132	220
5		/	76	135	211
6		/	172	172	344
7		/	84	132	216
8		142* 80	/	87	309
9		/	92	84	176
10		10* 112	/	100	222
11		/	192	184	376
12		/	90	86	176

Alunni classe n° 12

Alunni che hanno volto ASL n°12

Riepilogo alternanza 5B MAT A.S. 2019-2020 / 2020-2021 / 2021-2022

2) Formazione:

- “Corsi TEXA & MARELLI” hanno lo scopo di approfondire taluni sistemi automotive e la loro diagnosi.
- Programma T-TEP 2.0 (Toyota Technical Education Program), scaturisce da una esperienza, iniziata nel 1995, tra Toyota Motor Italia e 19 Istituti professionali e tecnici, di quasi tutte le regioni italiane, per adeguare il percorso formativo alle esigenze del mondo dell’automotive in continua evoluzione. Il Progetto nella sua attuazione fa riferimento alla sperimentazione didattica metodologica di cui al Regolamento dell’Autonomia dell’8 marzo 1999 n.275. Tiene conto dei 4 protocolli d’intesa sottoscritti tra Ministero

dell'Istruzione e Toyota Motor Italia ha lo scopo di approfondire tutti gli aspetti riguardanti la manutenzione e approfondimento dei sistemi ibridi e la loro diagnosi.

6. VI Parte CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA SECONDA PROVA

Secondo quanto previsto dall'OM, la seconda prova è intesa ad accertare le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello specifico indirizzo. La disciplina oggetto della seconda prova scritta, individuata a livello ministeriale è "TECNOLOGIE DIAGNOSTICA MANUTENZ. MEZZI TRASPORTO"

Essendo presente una sola classe 5B della IPMM MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA OPZIONE "MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO" l'elaborazione delle tre proposte di tracce è effettuata dalla singola sottocommissione, entro il 22 giugno, su indicazioni del docente titolare della disciplina oggetto della prova. Tra tali proposte, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, si procederà al sorteggio. Sulla base delle indicazioni contenute nei quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato allegati al d.m. n° 769 del 2018, il Consiglio individua i seguenti criteri: la prova d'esame consisterà nella elaborazione di un tema relativo alla disciplina d'indirizzo oggetto della prova, tenendo conto anche della interdisciplinarietà delle materie tecniche, nonché nell'analisi di un caso pratico strutturato nelle seguenti fasi :

- Conoscenza delle tipologie d'impianti o sistemi automotive;
- Rappresentazione grafica dell'impianto o dei sistemi automotive completa di legenda dei componenti;
- Descrizione delle caratteristiche e del funzionamento dei componenti dell'impianto o dei sistemi automotive;
- Descrizione delle operazioni di manutenzione dell'impianto, analizzare i probabili difetti e stabilirne le cause e le possibili soluzioni indicando la strumentazione utile per la diagnosi e le attrezzature necessarie a ripristinare e rendere efficiente il sistema automotive con indicazioni delle misure di sicurezza da adottare e i D.P.I. necessari.

7. VII Parte: PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE

7.1 Contenuti, metodi, mezzi, spazi, tempi del percorso formativo

Il Consiglio di Classe rende noto che, per quanto riguarda i:

CONTENUTI

I moduli trattati nelle singole discipline sono indicati nei programmi redatti a conclusione dell'attività e allegati a questo documento. Ai contenuti propri delle varie discipline suggeriti dalle indicazioni ministeriali, si sono aggiunte le attività caratterizzanti il progetto PCTO.

Sono state comunque adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione

MEZZI

A supporto del docente e per potenziare le capacità degli alunni sono stati utilizzati tutti i mezzi a disposizione dalla scuola: aule d'informatica, aule-laboratorio, biblioteca, palestra, aula audiovisivi, LIM, testi vari, riviste, materiale di divulgazione tecnico-scientifico eccetera.

SPAZI

Sono stati utilizzati tutti gli spazi ritenuti indispensabili per il miglior svolgimento delle attività didattiche e per il pieno raggiungimento degli obiettivi formativi e cognitivi da parte degli alunni. Oltre agli spazi dell'Istituto, per le attività professionalizzanti, sono state utilizzate nel periodo degli stage le strutture delle aziende in cui gli allievi hanno operato.

TEMPI

Il lavoro scolastico è stato frazionato in due quadrimestri . All'inizio del primo quadrimestre ciascun docente ha verificato il possesso dei prerequisiti ed eventualmente effettuato il recupero di contenuti dell'anno precedente, se non acquisiti. Mentre , all'inizio del secondo quadrimestre, è stato effettuato il recupero curricolare, relativamente alle insufficienze conseguite nel primo quadrimestre dagli alunni.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Quanto deliberato dal Collegio dei docenti ha costituito il riferimento per i voti attribuiti dai docenti, come da griglia qui di seguito riportata.

In termini di criteri valutativi, si è dato peso a tutti i risultati raggiunti dagli allievi in qualsiasi tipo di attività, teorica (scritta e orale), pratica e grafica.

Le valutazioni complessive sono state raggiunte sia valutando i risultati ottenuti dagli allievi nelle prove ritenute più adatte a verificare il possesso delle abilità e competenze proprie delle singole discipline, valutazione sommativa, sia tenendo conto della valutazione informale di ogni docente, condotta sulla base delle sue osservazioni dei comportamenti affettivi e relazionali, delle manifestazioni di interesse.

Nel corso dell'anno la valutazione è stata sempre di tipo formativo, tesa ad osservare il processo di apprendimento, con attenzione alle situazioni di partenza, per poter aiutare l'alunno nel suo cammino individuale di apprendimento.

7.2 Obiettivi trasversali e strategie messe in atto

Gli obiettivi trasversali perseguiti sono costituiti da:

collaborare e partecipare: interagire in gruppo comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri;

agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti riconoscendo i diritti altrui, i limiti, le regole e le responsabilità;

imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione - formale, non formale ed informale- in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro;

comunicare e comprendere messaggi di diverso genere e di diversa complessità, trasmessi attraverso linguaggi di vario genere - verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc. – e con diversi supporti; rappresentare mediante diversi supporti - cartacei, informatici e multimediali- fenomeni, principi, concetti, norme, ecc. utilizzando conoscenze disciplinari e linguaggi diversi;

acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni;

progettare: elaborare e realizzare progetti relativi alle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per individuare gli obiettivi e le priorità, valutare i vincoli e le possibilità, definire strategie e verificare i risultati raggiunti;

risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;

individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti.

Il Consiglio di classe ha promosso la sua azione educativa, adottando strategie comuni di controllo dei comportamenti e delle competenze acquisite. In particolare i docenti sono stati concordi nell' adottare un atteggiamento di massima coerenza nell'esigere il rispetto del Regolamento d'Istituto.

Ai fini del conseguimento degli obiettivi cognitivi, degli obiettivi trasversali e delle competenze attese, il Consiglio ha concordato di:

- Sfruttare al massimo il tempo-scuola per l'apprendimento dei contenuti e per l'acquisizione di competenze;
- Controllare il processo di apprendimento e concedere tempi di recupero;
- Differenziare gli interventi e le strategie in rapporto alle varie esigenze degli alunni;
- Usare il metodo induttivo-deduttivo e laboratoriale in modo funzionale alle competenze;
- Favorire l'attitudine all'auto-apprendimento e alla formazione continua;
- Ricorrere a metodologie progettuali e alle opportunità offerte dall'alternanza scuola-lavoro;
- Usare la metodologia del lavoro di gruppo;
- Diversificare la metodologia anche con l'utilizzo delle aule speciali e i laboratori (biblioteca, aula video, laboratorio di informatica, aula multimediale).

7.3 Interventi di recupero

L'attività didattica è stata organizzata in modo da offrire ad ogni alunno l'opportunità di rinforzare e consolidare le conoscenze acquisite con continui richiami alle nozioni fondamentali, con la predisposizione di mappe concettuali, realizzate con la partecipazione degli stessi allievi, con ripetute esercitazioni alla lavagna, con il ricorso ai vari laboratori (linguistico, informatico, creativo) e, laddove possibile, con l'organizzazione di attività da svolgere in piccoli gruppi. Nel primo quadrimestre è stato attivato il recupero in itinere .

7.4 Criteri e griglie di valutazione degli obiettivi cognitivi e comportamentali

Griglia di valutazione degli apprendimenti

VOTI	LIVELLI	DESCRITTORI		
		Conoscenze	Competenze	Capacità
1 -2	Nullo	Non espresse o rifiuto prove	Non rilevabili	Non espresse
3	Scarso	Scarsissima conoscenza degli argomenti proposti.	L'applicazione delle sue conoscenze presenta gravi errori.	Non effettua alcuna analisi, né sintetizza o collega le conoscenze. Non impiega il linguaggio specifico.
4	Gravemente Insufficiente	Frammentarie, incomplete e superficiali.	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione.	Effettua analisi parziali ed imprecise e sintesi scorrette. Guidato esprime valutazioni molto superficiali.
5	Insufficiente	Superficiali e non del tutto complete.	Commette qualche errore applicando le conoscenze in compiti piuttosto semplici.	Effettua analisi superficiali e sintesi non complete e approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni. Gestisce con difficoltà situazioni nuove semplici
6	Sufficiente	Essenziali e poco approfondite.	Applica le conoscenze acquisite nell'esecuzione di compiti semplici in modo sostanzialmente corretto.	Analizza, sintetizza e valuta in modo semplice le conoscenze acquisite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni autonome parziali e non approfondite.

7	Discreto	Essenziali, con padronanza di alcuni argomenti.	Applica le conoscenze in modo sostanzialmente corretto. Si orienta nella soluzione di problemi più complessi. Sa applicare i contenuti	Effettua analisi corrette e sintetiche coerenti. Esprime valutazioni argomentate in modo semplice.
8	Buono	Complete, approfondite e coordinate.	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo. Si orienta nella soluzione di problemi complessi.	Compie analisi complete, cogliendo implicazioni ed effettua sintesi coerenti. Esprime valutazioni adeguatamente argomentate.
9	Ottimo	Complete, articolate e coordinate, con approfondimenti autonomi.	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo. Sa risolvere problemi complessi.	Effettua analisi corrette ed approfondite e sintesi coerenti, individuando tutte le correlazioni. Esprime valutazioni personalmente argomentate.
10	Eccellente	Approfondite e rielaborate in modo personale.	Applica le conoscenze in modo preciso. Sa risolvere problemi complessi in modo autonomo. Si esprime con scioltezza utilizzando i linguaggi specifici in modo articolato.	Compie analisi corrette ed approfondite anche in situazioni nuove ed effettua sintesi coerenti ed originali. Esprime valutazioni personalmente argomentate operando critiche costruttive.

Criteria per l'attribuzione del voto di comportamento

Il voto di comportamento è da considerarsi un messaggio pedagogico finalizzato a stimolare la correttezza degli atteggiamenti, la partecipazione al dialogo educativo e a limitare le assenze.

- La sua valutazione ha sempre quindi una valenza educativa e mai sanzionatoria.
- L'attribuzione del voto spetta all'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini, su proposta del docente che nella classe ha il maggior numero di ore, o dal Coordinatore, sentiti i singoli docenti, in base all'osservanza dei doveri stabiliti dallo Statuto delle studentesse e degli studenti, dal Regolamento d'Istituto interno e dal Patto educativo di corresponsabilità.
- Il Consiglio di Classe vaglia con attenzione le situazioni di ogni alunno e procede all'attribuzione del voto, prendendo in considerazione:
- il comportamento responsabile ovunque, anche durante lo svolgimento delle visite d'istruzione;
- il rispetto del Regolamento d'Istituto nell'utilizzo delle strutture e del

- materiale della scuola, nella collaborazione con docenti, personale scolastico e compagni la frequenza e la puntualità;
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo;
 - lo svolgimento delle consegne, l'impegno e la costanza nel lavoro scolastico, a scuola e a casa;
 - l'atteggiamento costruttivo, collaborativo e solidale nei confronti della classe (leader positivo);
 - I criteri individuati dal Collegio sono quelli che seguono:

Griglia di valutazione del comportamento

10	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento maturo, collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti e compagni, ruolo propositivo e trainante all'interno della classe; • scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto; • frequenza assidua; • spiccato interesse e partecipazione motivata, attiva e costante a tutte le attività didattiche; • puntuale, creativo e critico assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento, corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni, ruolo significativo all'interno della classe; • rispetto del regolamento d'Istituto; • assiduità nella frequenza; • vivo interesse e partecipazione attiva a tutte le attività didattiche; • puntuale assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento sempre corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni; • osservazione delle norme scolastiche; • frequenza regolare; • interesse e partecipazione adeguati alle lezioni; • assolvimento soddisfacente delle consegne e degli impegni scolastici.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento sostanzialmente corretto nei confronti di docenti e compagni; • rispetto del regolamento d'Istituto; • frequenza abbastanza regolare, ma con episodi di entrate e/o uscite anticipate; • interesse continuo; • assolvimento abbastanza regolare delle consegne e degli impegni scolastici
6	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento non sempre corretto e poco rispettoso nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA; • episodi di mancato rispetto delle norme scolastiche, anche soggetti a sanzioni disciplinari; • frequenza non regolare e/o con reiterati episodi di entrate e/o uscite fuoriorario; • disinteresse verso alcune discipline; • mancanze nell'assolvimento degli impegni scolastici.
	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti di docenti e/o compagni e/o lesivi della loro dignità;

5 *	<ul style="list-style-type: none"> • comportamenti di particolare gravità per i quali vengano deliberate sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dallacomunità scolastica; • frequenza non regolare e con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuoriorario; • completo disinteresse per tutte le attività didattiche; svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici.
<p><i>* si ricorda che la valutazione del comportamento inferiore a 6 decimi riportata dallo studente in sede di scrutinio finale comporta la non ammissione automatica dell'alunno alla classe successiva o all'esame conclusivo del ciclo di studi indipendentemente dalla valutazione nelle altre discipline.</i></p>	

Criteria per l'attribuzione del Credito

I criteri di attribuzione dei crediti e di conversione già formulati nel D.lgs. n. 62/17, a causa della nota emergenza pandemica sono integrati secondo le tabelle che seguono, di cui all'Allegato C della O.M. 65_2022

Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10



Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

Il credito scolastico da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazioni va espresso in numero intero. Il voto espresso da ogni singolo docente tiene conto oltre che delle competenze e delle conoscenze, anche dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione attiva al dialogo educativo. Nel caso in cui la media dei voti sia minore di 0,50 viene attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione, viceversa, nel caso in cui la media dei voti sia uguale o maggiore di 0,50 viene assegnato il punteggio massimo della banda di oscillazione.

L'attribuzione del punteggio massimo all'interno della banda di oscillazione terrà conto di altre voci:

- 1) **assiduità nella frequenza scolastica:** si attribuisce un punteggio di 0,20 agli alunni che non superano più del 10% di assenze rispetto al monte ore curriculare nell'arco dell'intero anno scolastico, escluse le assenze prolungate e/o periodiche dovute a seri e certificati motivi;
- 2) **impegno e partecipazione alle attività integrative e complementari** effettuate all'interno dell'istituto (attività sportive, progetti didattici, attività di orientamento, progetti PON) si attribuisce un punteggio di 0,50;
- 3) **attività extra scolastiche (crediti formativi) svolte in differenti ambiti** (corsi di lingua, corsi di informatica con conseguimento di adeguata certificazione del livello raggiunto, musica, attività sportive, volontariato, esperienze di lavoro, etc,) si attribuisce un punteggio pari a 0,50. Per la donazione di sangue si attribuisce un punteggio pari a 0,50.

Per i crediti di cui al punto 4, la validità dell'attestato e l'attribuzione del punteggio sono stabiliti dal Consiglio di classe, il quale procede alla valutazione dei crediti formativi sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal Collegio dei Docenti per assicurare omogeneità nelle decisioni dei vari Consigli di Classe, e in relazione agli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studi e dei corsi interessati.

La coerenza con i criteri viene accertata per i candidati interni dai Consigli di Classe e per i candidati esterni dalle Commissioni per gli esami preliminari.

Il Consiglio di classe della classe 5°B Manutenzione ed Assistenza Tecnica Mezzi di Trasporto, nella seduta del 13 maggio 2022, ha approvato all'unanimità il presente documento.

Docente	Firma
MARASCO NICOLA	
DEL ROSSO ALESSANDRO	
D'AMICO LORENZO	
DE LUCA RAFFAELLA	
DI GREGORIO GIUSEPPE	
ZUCCARINI FRANCESCA	
FANTINI MARIA FEDERICA	
ZACCAGNINI GIANFRANCO	
CEPPA GIOVANNI LORENZO	
CAMPLONE CLARA	
PACE DOMENICO	
DI MASTRANTONIO ALEN	

Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art.3 comma 2 D.Lgs 39/93

Pescara 13/05/2022

Firma
Prof. Lorenzo D'Amico

IPSIAS “DI MARZIO-MICHETTI”
A.S. 2021-2022
PROGRAMMA SVOLTO: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
V B MAT

UDA SVOLTE:

1. L'età del Positivismo e del Naturalismo. Giovanni Verga e il Verismo
Brani: J. Ed E. de Goncourt, *La prefazione a Germinie Lacerteux*
G. Verga, *Rosso Malpelo*
G. Verga, *L'addio di 'Ntoni da I Malavoglia*
G. Verga, *La morte di Mastro don Gesualdo da Mastro-don Gesualdo*

2. Pascoli, D'Annunzio e le sfumature della sensibilità decadente
Brani: G.Pascoli, *Temporale da Myricae*
G.Pascoli, *L'assiuolo da Myricae*
G.Pascoli, *X Agosto da Myricae*
G. d'Annunzio, *La pioggia nel pineto da Alcyone*
G. d'Annunzio, *Andrea Sperelli ed Elena Muti: un ritratto allo specchio da Il Piacere*

3. Il nuovo romanzo europeo e i suoi riflessi in Italia: Italo Svevo
Brani: I. Svevo, *Il fumo da La coscienza di Zeno*
I.Svevo, *Lo schiaffo del padre da La coscienza di Zeno*

4. La poesia del '900:Giuseppe Ungaretti
Brani: G. Ungaretti, *Veglia da L'allegria*
G. Ungaretti, *Il porto sepolto da L'allegria*
G. Ungaretti, *Non gridate più da Il dolore*

5. Le avanguardie: il Futurismo
F.T.Marinetti, *Il bombardamento di Adrianopoli da Zang Tumb Tumb*

6. Scrittura e comunicazione: le tipologie testuali in preparazione dell'esame di Stato

Prof.ssa Francesca Zuccarini

**IPSIAS "DI MARZIO-MICHETTI"
A.S. 2021-2022
PROGRAMMA SVOLTO: STORIA
V B MAT**

UDA SVOLTE:

1. L'Italia di inizio '900 e l'Europa prima della Grande Guerra. La Belle Epoque e l'età giolittiana.
2. La prima guerra mondiale
3. La rivoluzione russa e lo stalinismo
4. L'Italia del Biennio Rosso e il Fascismo
5. Il boom degli anni '20 e la crisi del 1929
6. La Germania nazista
7. La seconda guerra mondiale e la Resistenza

Prof.ssa Francesca Zuccarini

**IPSIAS "DI MARZIO-MICHETTI"
A.S. 2021-2022**

PROGRAMMA

Matematica classe 5B MAT a.s. 2021/2022

RIPASSO ARGOMENTI DELL'ANNO PRECEDENTE.

- Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.
- Disequazioni frazionarie e sistemi di disequazioni.

LE FUNZIONI

- Intervalli, intorno, insiemi limitati e illimitati.
- Classificazione delle funzioni.
- Domini di funzioni algebriche polinomiali e fratte.
- Intersezioni della funzione con gli assi cartesiani.
- Studio del segno della funzione.
- Simmetria di una funzione: definizione di funzione pari e funzione dispari.

I LIMITI

- La nozione di limite finito e infinito di una funzione per x tendente a un valore finito o infinito.
- Calcolo dei limiti.
- Forme indeterminate.
- Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.

GRAFICO PROBABILE DI UNA FUNZIONE

- Interpretazione dei grafici.

DERIVATE

- Rapporto incrementale di una funzione.
- Definizione di derivata.
- Significato geometrico della derivata.
- Derivata delle funzioni elementari.
- Derivata di una somma, prodotto, quoziente di funzioni.

Pescara, 13.05.2022

Docente
Prof.ssa Raffaella De Luca

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO E SERVIZI "DI MARZIO-MICHETTI" -PESCARA
PEIS00900V** Via Arapietra, 112 – Tel 085412087 – Fax 085414641

A.S. 2021-2022

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE

5BMAT

DISCIPLINA
DOCENTE

INGLESE
CAMPLONE CLARA

MODULO 1	Conoscenze/contenuti
THE 4 E's Energy sources Engines Electricity Electronics	Electricity generating electricity (generator /transformer) Edison/Tesla -energy and energy sources -1st and 2nd industrial revolutions Electronics passive and active components Silicon Valley The history of the automobile steam-electric-petrol engine Internal combustion four stroke -two stroke-diesel -Ford and the conveyor belt (model T)- Taylorism- Gantt
MODULO 2	
TOYOTA WAY 2001	-Toyota company Toyota way 2001-hybrid Toyota: Kaizen; genchi genbutzu Techstream
EDUCAZIONE CIVICA	AGENDA 2030

Pescara , 10 Maggio 2022

Il docente
Prof.ssa Clara Camplone

**I.P.S.I.A.S. "DI MARZIO-MICHETTI" PESCARA
PROGRAMMA ANNUALE SVOLTO – ANNO SCOLASTICO 2021/2022
CLASSE: QUINTA
MATERIA D'INSEGNAMENTO: RELIGIONE
DOCENTE: FANTINI MARIA FEDERICA**

- Il fascino della vita: alla ricerca di un senso

- Santi e santità. Carlo Acutis il santo del nuovo millennio
- Il dramma e la speranza nel '900.
- I totalitarismi: Fascismo, Nazismo e Comunismo e i loro rapporti con la Chiesa.
- La Shoà. Padre Massimiliano Kolbe: martire della carità
- Solidarietà ed impegno per il bene comune
- La Terra, una "casa" da salvaguardare
- Dibattito su temi di attualità

Pescara, 10/05/2022

Prof.ssa Maria Federica Fantini

IPSIAS "Di Marzio Michetti" PESCARA

Scienze Motorie 5 B MAT

Programma svolto a.s. 2021/2022

Prof. Giuseppe Di Gregorio

ESERCIZI A CORPO LIBERO

Andature: skip - corsa calciata dietro - corsa laterale incrociata - galoppo laterale -corsa balzata-

saltelli vari

Esercizi di mobilità articolare-flessibilità-potenziamento organico-stretching

ESERCIZI CON ATTREZZI

Spalliera- circuit-training -palloni medicinali –manubri-parallele-volteggio alla cavallina

Palla medica

GIOCHI SPORTIVI

Calcetto-basket-pallavolo-badminton-calciobalilla

ATLETICA LEGGERA

Corsa di resistenza-Teoria e tecnica del salto in alto Fosbury

Olimpiadi BERLINO 1936

Olimpiadi Londra 1948

Fascismo e sport

Scudetto e gioco del calcio

Prof. Giuseppe Di Gregorio

PROGRAMMA SVOLTO DI TEEA

CLASSE 5BMAT

Anno scolastico 2021/2022

Differenze tra circuiti analogici e digitali.

Sistemi di numerazione Binario ed Esadecimale. Operazioni in binario.

Algebra di Boole , operatori AND,OR,NOT.

Analisi di un circuito combinatorio.

Operatori universali NAND e NOR. Minimizzazione.

Struttura di un microprocessore.

Reti CAN-BUS ed introduzione alle tecnologie di rete.

Multiplexing.

Trasmissione seriale e parallelo. Trasmissione sincrona e asincrona.

Protocolli di comunicazione.

Algebra degli schemi a blocchi. Serie ,parallelo , reazione.

Sensori, attuatori e sistemi di controllo.

Grandezze periodiche :onda sinusoidale, quadra ,triangolare.

Oscilloscopio e suo utilizzo.

Amplificatore operazionale ideale e reale.

Comparatori. Amplificatore invertente. Amplificatore non invertente.

Pescara 15/05/2022

Docente Prof. Ceppa Giovanni Lorenzo

ITP Prof. Zaccagnini Gianfranco

TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

Anno scolastico 2021/2022

Docenti: Alessandro DEL ROSSO - Domenico PACE

Durante l'anno scolastico 2021/2022 è stato svolto nella classe V B M.A.T.

(Manutenzione mezzi di trasporto) il seguente programma didattico

- Richiami sulla sicurezza e la prevenzione degli infortuni in ambienti di lavoro con particolare riferimento alle officine meccaniche, elettriche e cantieri mobili e sicurezza ambientale, procedure di trattamento, conferimento e smaltimento rifiuti (T.U. 81/08 e s.m.i.)
- I sistemi delle sospensioni nell'auto e gli organi di sterzo. Gli pneumatici.
- La trasmissione del moto nell'auto elettrica, i flussi di energia nella gestione dell'auto
- Teoria della manutenzione (tempi e costi), calcolo dell'affidabilità di sistemi semplici e complessi, con particolare riguardo all'industria automotive.

Pescara, 09.05.2022

I docenti

Prof. Alessandro DEL ROSSO

Prof. Domenico PACE

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 D. Lgs. n. 39/1999

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO

INDUSTRIA, ARTIGIANATO E SERVIZI "DI MARZIO-MICHETTI"-PESCARA

PEIS00900V Via Arapietra, 112 – Tel 085412087 – Fax 085414641

A.S. 2021-2022

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE: 5B MAT

DISCIPLINA: TTDM

DOCENTE: NICOLA MARASCO – DI MASTRANTONIO ALEN

MOTORE DIESEL: DIAGNOSI COMMON RAIL

Introduzione ai sistemi common rail:

Dalla pompa rotativa al common rail.

Tipologie di regolazione di pressione.

Generazione dei sistemi common rail.

Pompa di alta pressione per sistemi Bosch:

Pompa CP1.

Pompa CP3.

Pompa CP1H.

Iniettori elettromagnetici:

Iniettore elettromeccanico.

Verifiche sugli iniettori elettromeccanici Bosch.

Classificazione degli iniettori motori Fiat.

Classificazione degli iniettori motori PSA.

Classificazione degli iniettori motori Mercedes.

Sistema EDC 15C2 applicato al gruppo PSA:

Principio di funzionamento.

Circuito alimentazione combustibile.

Circuito di bassa pressione.

Circuito di alta pressione.

Regolazione della quantità di combustibile iniettato.

Elettroiniettori.

Regolatore di pressione DRV.

Disattivazione terzo pistone (EAV).

Sensore pressione del rail.

Errori e strategie relazionate col sistema di regolazione di portata.

Circuito EGR.

Sistema EDC 15C2 applicato al gruppo FIAT:

Principio di funzionamento.

Circuito alimentazione combustibile.

Circuito di bassa pressione.

Circuito di alta pressione.

Regolazione della quantità di combustibile iniettato.

Elettroiniettori.

Regolatore di pressione DRV.

Disattivazione terzo pistone (EAV).

Sensore pressione del rail.

DIAGNOSI CLIMA

Il climatizzatore nell'auto:

Le condizioni del corpo umano nell'ambiente.

Analisi delle grandezze fisiche rilevanti:

Calore, temperatura, pressione, umidità specifica e relativa.

Principi fisici della refrigerazione:

Stato fisico dei corpi, variazione di stato a pressione costante, pressione e punto di ebollizione.

Fluidi refrigeranti:

Caratteristiche dei fluidi refrigeranti, i refrigeranti e l'ambiente, potenziale di riscaldamento globale GWP.

Refrigeranti alternativi e possibili sviluppi futuri.

Le fasi di un ciclo frigorifero:

Schema del ciclo frigorifero, realizzazione del ciclo frigorifero in un autoveicolo.

Componenti principali di un impianto di refrigerazione:

Impianti tradizionali con valvole di espansione:

I compressori.

Compressore obliquo fisso.

Compressore obliquo variabile.

Compressore autoregolante.

Compressore a palette.

Compressore Scroll

Giunto elettromagnetico.

Lubrificanti per compressori.

Condensatori.

Filtri disidratatori.

Valvola di espansione.

Processo di regolazione.

Valvola a blocchetto

Evaporatore.

Filtro abitacolo.

Impianto di tipo allagato: differenze con l'impianto tradizionale.

Condizionatore e climatizzatore:

Sistema condizionato, sistema climatizzato, tipologie di impianti di climatizzazione.

Funzionamento estivo e invernale.

Gestione elettrica di un impianto di climatizzazione:

Schema di un impianto di climatizzazione semiautomatico.

Inserimento del compressore.

Dispositivi di sorveglianza.

Caratteristiche dei dispositivi utilizzati.

Diagnosi di un sistema frigorifero:

Refrigeranti e condizione di sicurezza.

Diagnosi attraverso i parametri fisici.

Diagnosi delle pressioni.

MOTORIZZAZIONI EURO 6

Normative per la riduzione delle emissioni inquinanti.
Normative Europee, Americane e Giapponesi delle emissioni diesel.
Il ciclo di prova NDEC.
Il ciclo di prova WLTC.
Revisioni normativa Euro 6 – Euro 6 d-temp; Euro 6 d.
Limiti alla produzione di NOx ed HC.
Euro 5 ed Euro 6: la normativa n. 715/2007.
Comparazione fra le emissioni Euro 5 ed Euro 6.
Revisioni normativa Euro 6.
Euro 6 d-temp.
Euro 6 d.
Limiti alla produzione di CO₂.
La normativa n. 443/2009 per la riduzione della CO₂.
Limiti al contenuto di zolfo nei carburanti per autotrazione.
Evoluzioni dei motori a benzina.
Evoluzioni dei motori diesel.
Sistemi per la riduzione del PM e THC.
Filtri antiparticolato.
Filtri DPF e CR-DPF.
Caratteristiche degli oli motore.
Iniettori Diesel Piezo di ultima generazione.
Iniezione benzina con doppi iniettori.
Sistemi per la riduzione della CO₂: IL DOWNSIZING.
Thermo Management.
Il circuito di raffreddamento dei motori Renault Energy.
Sistemi per la riduzione degli NOx.
Sistemi di ricircolo EGR in alta pressione (EURO 5) ed EGR in bassa pressione (EURO 6)
Trappole degli NOx per motori a benzina e per motori diesel.
Rigenerazione delle trappole.
Eliminazione dello zolfo.

Riduzione catalitica selettiva degli NOx.

Il liquido AdBlue.

Sistemi SCR.

Blutec I e Blutec II.

Le reazioni chimiche nei sistemi Blutec I e Blutec II.

INTERVENTI DI DIAGNOSI E RICERCA GUASTI SULL'AUTOVEICOLO

Gli strumenti di diagnosi.

Utilizzo del software IDC5 TEXA.

Utilizzo dell'interfaccia TXC.

Selezione del veicolo da diagnosticare.

La scansione della centralina.

La funzione TGS3

Pagina dei Parametri.

Pagina degli Errori.

Pagina degli Stati.

Pagina delle Attivazioni e Regolazioni.

Le procedure di diagnosi e la ricerca del guasto.

Utilizzo dell'UNIProbe.

Controlli elettrici e oscillogrammi.

Manutenzione completa di un impianto climatizzato attraverso la stazione di ricarica KONFORT TEXA.

Pescara 11/05/2022

Il docente

Prof. Nicola Marasco

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO E SERVIZI "DI MARZIO-MICHETTI"-PESCARA
PEIS00900V Via Arapietra, 112 – Tel 085412087 – Fax 085414641**

A.S. 2021-2022

Programma

CLASSE 5°B Manutenzione ed Assistenza Tecnica
DISCIPLINA Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni
DOCENTE Prof. Lorenzo D'Amico

LA SICUREZZA NELLE RIPARAZIONI DI VEICOLI IBRIDI ED ELETTRICI

Il D.Lgs. 81/08

La Norma CEI 11-27

Qualifiche PES/PAV/PEI

Service Plug

Rischi concreti

L'ABCD della sicurezza

Connessione di sicurezza della batteria ad alta tensione.

Supercondensatori

Lavori di manutenzione e riparazione su veicoli dotati di sistemi ad alta tensione – regole generali

Identificazione e riconoscimento del veicolo Ibrido/elettrico

Dispositivi di protezione individuale da utilizzare con i sistemi ad alta tensione

I principali pericoli

Misure di protezione individuali (DPI):

SISTEMI IBRIDI

Classificazione auto ibride in funzione del contributo dell'energia alla propulsione

Auto ibride "Microibride"

Auto ibride "Mild-Hybrid"

Auto ibride "Full-Hybrid"

Auto ibride Plug-in

Sistema epicicloidale Toyota, MG1, MG2, MT funzionamento e diagnosi

Motori elettrici per veicoli ibridi e puri elettrici

Veicoli con sistemi micro-hybrid - casi di studio:

Start and Stop

Alternatore reversibile

Batteria

Le tecnologie AGM e EFB

Ultra capacità e dispositivo di mantenimento della tensione

Fasi di funzionamento dello start and stop

Esempi di applicazioni reali

Veicoli Ibrido Parallelo –Sistema IMA, la gestione della IPU, temperatura interna delle batterie (monitoraggio), IPU - DC-DC converter, IPU - La MCM e la PDU.

Trasformazione da tensione continua in alternata

Frenata rigenerativa integrata

Raffreddamento e ventilazione sistema IMA

Connettore di sicurezza

Il connettore di manutenzione del sistema ad alto voltaggio

Rimozione del connettore di manutenzione

Il fusibile nel connettore di manutenzione

I relè di protezione

Cavi ad alto voltaggio

Sistemi di sicurezza

La linea elettrica di sicurezza con il relativo connettore

DIAGNOSI

TECHSTREAM – GTS : analisi dei dati fondamentali per la diagnosi

TPMS: MONITORAGGIO DELLA PRESSIONE PNEUMATICI

Normativa europea, TPMS: Tyre Pressure Monitoring Systems , TPMS indiretto , TPMS diretto, TPMS Base senza riconoscimento della posizione (no autolocation) , TPMS Base con riconoscimento della posizione (con autolocation),

TPMS WAL (con autolocation), TPMS Unbiased Wireless Autolocation

Sensori di pressione, generalità, tipologie di danni ai sensori, funzionamento, sensori universali, TPS DISPLAY

Pescara 12/05/2022

Firma

Prof. Lorenzo D'Amico

ALLEGATO B - Griglie di valutazione della prima prova

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)					
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI MAX 60 pt				
	10	8	6	4	2
IDEAZIONE ,PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	EFFICACI E PUNTUALI	NEL COMPLESSO EFFICACI E PUNTUALI	PARZIALMENTE EFFICACI E POCO PUNTUALI	CONFUSE ED IMPUNTUALI	DEL TUTTO CONFUSE ED IMPUNTUALI
COESIONE E COERENZA TESTUALE	COMPLETE	ADEGUATE	PARZIALI	SCARSE	ASSENTI
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	PRESENTE E COMPLETA	ADEGUATA	POCO PRESENTE E PARZIALE	SCARSE	ASSENTI
CORRETTEZZA GRAMMATICALE(ORTOGRAFI A MORFOLOGIA SINTASSI); USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA	COMPLETE; PRESENTE	ADEGUATA (CON IMPRECISIONI E ALCUNI ERRORI NON GRAVI); COMPLESSIVAMENTE PRESENTE	PARZIALE (CON IMPRECISIONI E ALCUNI ERRORI GRAVI); PARZIALE	SCARSA (CON IMPRECISIONI E MOLTI ERRORI GRAVI); SCARSO	ASSENTE; ASSENTE
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	PRESENTI	ADEGUATE	PARZIALMENTE PRESENTI	SCARSE	ASSENTI
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONE PERSONALE	PRESENTI E CORRETTE	NEL COMPLESSO PRESENTI E CORRETTE	PARZIALMENTE PRESENTI E/O PARZIALMENTE CORRETTE	SCARSE E/O SCORRETTE	ASSENTI
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e interpretazione di un testo letterario straniero)					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI DALLA CONSEGNA (AD ESEMPIO INDICAZIONI DI MASSIMA CIRCA LA LUNGHEZZA DEL TESTO - SE PRESENTI - O INDICAZIONI CIRCA LA FORMA PARAFRASATA O SINTETICA DELLA RIELABORAZIONE)	COMPLETO	ADEGUATO	PARZIALE / INCOMPLETO	SCARSO	ASSENTE
CAPACITA DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI	COMPLETA	ADEGUATA	PARZIALE	SCARSA	ASSENTE
PUNTUALITA' NELL' ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SE RICHIESTA)	COMPLETA	ADEGUATA	PARZIALE	SCARSA	ASSENTE
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	PRESENTE	NEL COMPLESSO PRESENTE	PARZIALE	SCARSA	ASSENTE
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					
N.B. IL PUNTEGGIO SPECIFICO IN CENTESIMI DERIVANTE DALLA SOMMA DELLA PARTE GENERALE E DELLA PARTE SPECIFICA, VA RIPORTATO CON OPPORTUNA PROPORZIONE (DIVISIONE PER 5 + ARROTONDAMENTO)					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
INDICAZIONE,PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	EFFICACI E PUNTUALI	NEL COMPLESSO EFFICAC E PUNTUALI	PARZIALMENTE EFFICACI E POCO PUNTUALI	CONFUSI ED IMPUNTUALI	DEL TUTTO CONFUSE ED IMPUNTUALI
COESIONE E COERENZA TESTUALE	COMPLETE	ADEGUATE	PARZIALI	SCARSE	ASSENTI
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	PRESENTE E COMPLETA	ADEGUATA	POCO PRESENTE E PARZIALE	SCARSE	ASSENTI
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA,MORFOLOGIA,SINTASSI);USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA	COMPLETA PRESENTE	ADEGUATA (CON IMPRECISIONI E ALCUNI ERRORI NON GRAVI);COMPLESSIVAMENTE PRESENTE	PARZIALE (CON IMPRECISIONI E ALCUNI ERRORI GRAVI);PARZIALE	SCARSA(CON IMPRECISIONI E MOLTI ERRORI GRAVI);SCARSO	ASSENTE ASSENTE
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	PRESENTI	ADEGUATE	PARZIALMENTE PRESENTI	SCARSE	ASSENTI
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONE PERSONALE	PRESENTI E CORRETTE	NEL COMPLESSO PRESENTI E CORRETTE	PARZIALMENTE PRESENTI E/O PARZIALMENTE CORRETTE	SCARSE E/O SCORRETTE	ASSENTI
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	PRESENTE	NEL COMPLESSO PRESENTA	PARZIALMENTE PRESENTE	SCARSA E/O NEL COMPLESSO SCORRETTA	SCORRETTA
CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	SODDISFACENTE	ADEGUATA	PARZIALE	SCARSA	ASSENTE
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMETAZIONE	PRESENTI	NEL COMPLESSO PRESENTI	PARZIALMENTE PRESENTI	SCARSA	ASSENTE
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					
<p><small>N.B. IL PUNTEGGIO SPECIFICO IN CENTESIMI,DERIVANTE DALLA SOMMA DELLA PARTE GENERALE E DELLA PARTE SPACIFICA,VA RIPIORTATO A 20 CON OPPORTUNA PROPORZIONE (DIVISIONE PER 5+ ARROTONDAMENTI)</small></p>					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA')

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60)				
	10	8	6	4	2
IDEAZIONE,PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	EFFICACI E PUNTUALI	NEL COMPLESSO EFFICAC E PUNTUALI	PARZIALMENTE EFFICACI E POCO PUNTUALI	CONFUSI ED IMPUNTUALI	DEL TUTTO CONFUSE ED IMPUNTUALI
COESIONE E COERENZA TESTUALE	COMPLETE	ADEGUATE	PARZIALI	SCARSE	ASSENTI
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	PRESENTE E COMPLETA	ADEGUATA	POCO PRESENTE E PARZIALE	SCARSE	ASSENTI
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ORTOGRAFIA,MORFOLOGIA,SINTASSI);USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA	COMPLETA PRESENTE	ADEGUATA (CON IMPRECISSIONI E ALCUNI ERRORI NON GRAVI);COMPLESSIVAMENTE PRESENTE	PARZIALE (CON IMPRECISSIONI E ALCUNI ERRORI GRAVI);PARZIALE	SCARSA(CON IMPRECISSIONI E MOLTI ERRORI GRAVI);SCARSO	ASSENTE ASSENTE
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	PRESENTI	ADEGUATE	PARZIALMENTE PRESENTI	SCARSE	ASSENTI
ESPRESION DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONE PERSONALE	PRESENTI E CORRETTE	NEL COMPLESSO PRESENTI E CORRETTE	PARZIALMENTE PRESENTI E/O PARZIALMENTE CORRETTE	SCARSE E/O SCORRETTE	ASSENTI
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI(MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE SUDDIVISIONE IN PARAGRAFI	COMPLETA	ADEGUATA	PARZIALE	SARSA	ASSENTE
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	PRESENTE	NEL COMPLESSO PRESENTE	PARZIALE	SCARSA	ASSENTE
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	PRESENTI	NEL COMPLESSO PRESENTI	PARZIALMENTE PRESENTI	SCARSA	ASSENTE
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

N.B. IL PUNTEGGIO SPECIFICO IN CENTESIMI,DERIVANTE DALLA SOMMA DELLA PARTE GENERALE E DELLA PARTE SPACIFICA,VA RIPORTATO A 20 CON OPPORTUNA PROPORZIONE (DIVISIONE PER 5+ ARROTONDAMENTI)

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO E SERVIZI "DI MARZIO-MICHETTI"-PESCARA
PERI03000V Via Arapietra, 112 – Tel 085412087 – Fax 085414641

CLASSE 5B MAT A.S. 2021-22

CANDIDATO: _____

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA 2° PROVA

INDICATORI	PUNTI
Capacità di descrivere in modo esaustivo il sistema oggetto della prova, anche attraverso la spiegazione delle funzioni e relativo funzionamento dei singoli componenti del sistema usando un'appropriata terminologia tecnica.	6
Capacità di rappresentare graficamente il sistema oggetto della prova completo di collegamenti elettrici e legenda dei componenti.	4
Capacità di analisi di dati, di informazioni e utilizzo di documentazione tecnica per analizzare i probabili difetti, stabilirne le cause e le possibili soluzioni indicando la strumentazione utile per la diagnosi e le attrezzature necessarie a ripristinare e rendere efficiente il sistema;	6
Capacità di descrivere le operazioni di manutenzione ordinaria per mantenere efficiente il sistema con specifico riferimento alla salvaguardia della salute delle persone e dell'ambiente.	4

ALLEGATO D - Griglia di valutazione della prova orale

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro.	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti.	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera.	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali.	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da

BIANCHI PATRIZIO
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

