Unione Europea

REGIONE CAMPANIA

ISTITUTO SUPERIORE
PALMIERI RAMPONE POLO

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO SUPERIORE PALMIERI - RAMPONE - POLO

Istituto Professionale Industria e Artigianato "Luigi Palmieri" via Traiano Boccalini, 23-25 Benevento Tel. 0824.24806 - Fax 0824.21094
Settori: Elettrotecnico ed Elettronico - Termoidraulico - Abbigliamento e Moda - Meccanico Automobilistico - Produzioni Audiovisive
Istituto Tecnico Commerciale e Industriale "Salvatore Rampone" via Luigi Stasi, 6 Benevento Tel. 0824.25984 - Fax 0824.22331
Settori: Economico - Informatico - Grafico
Cod Mecc. BNIS027006 - Cod. Fisc. 92057600626 ✉ bnis027006@istruzione.it ✉ bnis027006@pec.istruzione.it
www.palmieriramponepolo.gov.it

Documento del Consiglio di

5^ M.A.T. sez.B

a. s. 2019-2020

Unione Europea
REGIONE CAMPANIA
ISTITUTO SUPERIORE PALMIERI RAMPONE POLO

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE PALMIERI - RAMPONE - POLO
Istituto Professionale Industria e Artigianato "Luigi Palmieri" via Traiano Boccalini, 23-25 Benevento Tel. 0824.24806 - Fax 0824.21094
Settori: Elettrotecnico ed Elettronico - Termoidraulico - Abbigliamento e Moda - Meccanico Automobilistico - Produzioni Audiovisive
Istituto Tecnico Commerciale e Industriale "Salvatore Rampone" via Luigi Stasi, 6 Benevento Tel. 0824.25984 - Fax 0824.22331
Settori: Economico - Informatico - Grafico
Cod Mecc. BNIS027006 - Cod. Fisc. 92057600626 ✉ bnis027006@istruzione.it ✉ bnis027006@pec.istruzione.it
www.palmieriramponepolo.gov.it

ESAMI DI STATO
Anno Scolastico 2018/2019

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

c.1 art.17 dlgs 62/17

CLASSE 5^ M.A.T. B

Manutenzione e Assistenza Tecnica
Opzione Manutenzione Mezzi di Trasporto

Il Consiglio di classe			
Docente		**Materia di insegnamento**	**Firma**
1ª AREA (Materie Generali)	BALLARO' DAVIDE LILLO	Scienze Motorie e Sportive	
	IULIANO ENRICO	Religione Cattolica	
	SAVOIA MARIA DOMENICA	Italiano e Storia	
	MELILLO MARIA TERESA	Matematica	
	ZOLLO LINDA	Inglese	
2ª AREA (Materie di indirizzo)	CARROZZA MARIO	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	
	CARUSO GIOVANNI	I.T.P. di T.E.E.A.	
	DI TORO CLAUDIO	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	
	MASTROMANO ALDO	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	
		I.T.P. di T.T.D.M.M.T.	
	BIELE GIOVANNI	Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione dei Mezzi di Trasporto	
	VARLESE ANTONIO	I.T.P. di T.M.A.	

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Maria MARINO

INDICE

1) DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE
1.1 Breve descrizione del contesto Pag. 4
1.2 Presentazione Istituto Pag. 5

2) INFORMAZIONI SUL CURRICOLO
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF) - PECUP Pag. 6
2.2 Quadro orario settimanale Pag. 9

3) DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE
3.1 Composizione consiglio di classe Pag. 10
3.2 Continuità docenti Pag. 11
3.3 Composizione e storia classe Pag. 12
3.4 Quadro sinottico crediti Pag. 13

4) INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE Pag. 13

5) INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA
5.1 Metodologie e strategie didattiche Pag. 14
5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento Pag. 15
5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL) Pag. 16
5.4 Ambienti di apprendimento Pag. 19

1) ATTIVITA' E PROGETTI
6.1 Attività di recupero e potenziamento Pag. 21
6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" Pag. 22
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa Pag. 23
6.4 Percorsi interdisciplinari Pag. 24
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari Pag. 24
6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento Pag. 24

2) INDICAZIONI SU DISCIPLINE
7.1 Schede informative su singole discipline Pag. 25

3) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
8.1 Criteri di valutazione Pag. 46
8.2 Criteri attribuzione crediti Pag. 47
8.3 Griglie di valutazione prove scritte Pag. 51
8.4 Griglie di valutazione colloquio Pag. 51
8.5 Simulazioni delle prove scritte Pag. 52
8.6 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato Pag. 53
8.7 Indicazioni ed osservazioni sulla seconda parte della seconda prova Pag. 53
8.8 Esempi di quesiti tipo inseribili nella seconda parte della seconda prova. Pag. 53

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

La situazione territoriale nella quale l'Istituto Palmieri Rampone Polo si trova ad operare è caratterizzata da una economia che si basa prevalentemente sul commercio e le piccole e medie imprese del settore elettro - meccanico e tecnologico in genere, altrettanto importanti, però, risultano altre realtà, quali terziario avanzato e agricoltura.

In una realtà, così composita e con discrete prospettive di sviluppo, l'Istituto ha una precisa identità che risponde appieno alle richieste e alle esigenze del territorio, preparando tecnici nel settore elettronico e meccanico. Personale esperto , in grado di gestire processi innovativi del territorio e di avere un ruolo nelle realtà lavorative emergenti proprio per la peculiare offerta formativa dell' Istituto che trova riscontro anche per studi successivi in corsi universitari.

.Il bacino di utenza è molto variegato poiché risulta legato sia ad un territorio cittadino con le sue zone limitrofe che ad un territorio che comprende anche molti paesi montani.
Un buon numero di alunni è pendolare e subisce disagi generati dalla rigidità del sistema dei trasporti.
Gli studenti provengono generalmente, da famiglie prive di stimoli culturali adeguati che, in molti casi, supportano con poca incisività il percorso culturale dei figli.

La scelta per l'iscrizione presso l'Istituto è determinata da aspettative di tipo lavorativo-professionali specie nei settori elettronico, informatico e meccanico.

Importante è la possibilità di un prosieguo degli studi altamente qualificato presso l' università di Benevento stesso e di quelle di Napoli.
La finalità del corso è quella di costituire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttiv molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico che dell' organizzazione del lavoro.

Tale figura deve possedere una spiccata propensione al continuo aggiornamento dell'evoluzione della professione. L'azione educativa, didattica e organizzatrice dell' Istituto si ispira ai principi fondamentali di libertà, uguaglianza, accoglienza e integrazione, partecipazione, efficienza e trasparenza , principi fondamentali contenuti nei primi articoli della Costituzione Italiana.

L'istituto,quindi, si propone di dare una risposta efficace alla domanda sociale, ai bisogni degli allievi, sia sul piano culturale che formativo, favorendo e stimolando i loro interessi in modo da promuovere una crescita consapevolmente creativa e rispettosa dei principi di pluralismo, solidarietà, responsabilità e impegno personale che governano i ruoli dell'essere uomo, cittadino e lavoratore . Pone un'attenzione privilegiata alle richieste espresse dalle imprese che richiedono competenze quali capacità relazionali e comunicative, flessibilità e autonomia . Si ispira ad una politica formativa atta a potenziare i rapporti con le realtà datoriali attraverso iniziative di alternanza scuola-lavoro, già a partire dal secondo anno di frequenza scolastica, per migliorare la formazione dei suoi allievi.

1.2 Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Superiore "Palmieri-Rampone-Polo" nasce dall'unione tra gli Istituti Professionali "L.Palmieri" (Industria e l'Artigianato) e "M. Polo" (settore servizi) con l'Istituto Tecnico "Salvatore Rampone" ed è, attualmente, il più grande Istituto scolastico a carattere tecnico-professionale presente nella città di Benevento e nell'intera provincia.
L'Istituto. "L.Palmieri" rimanda la sua esistenza al 1952 come sede di corsi di qualifica professionale, poi nel 1956 ottenne il riconoscimento giuridico della propria autonomia e fu intitolato a Luigi Palmieri, un insigne fisico e matematico sannita dell'Ottocento, originario di Faicchio,che seppe coniugare il rigore della scienza con la creatività.
L'indirizzo professionale, con il suo prevalente orientamento verso i settori elettrico e meccanico, si è arricchito nel tempo di nuovi indirizzi.
L'Istituto "L.Palmieri" è situato nella città di Benevento ma, come già accennato, gli alunni che frequentano la scuola provengono, per la maggior parte, dai centri limitrofi, (collegati a Benevento con corse di autobus di linea) per cui il pendolarismo è uno degli aspetti che in qualche modo deve essere tenuto sempre presente nell'attività della stessa scuola.
La scuola rappresenta una risorsa importante per un'opportunità di inserimento lavorativo, anche se la composizione eterogenea degli studenti avanza istanze formative diverse che vanno dal desiderio di acquisire competenze che consentono un rapido inserimento nel mondo del lavoro, all'aspirazione a percorsi che diano la possibilità di raggiungere mete più complete di istruzione. Gli allievi possono accedere a laboratori multimediali con risorse quali LIM, tavolo multimediale e software specifici. Anche i laboratori delle materie tecniche più specifiche (meccanica auto, meccanica mani- fattura, elettrotecnica ed elettronica, abbigliamento, grafica, informatica), essendo oramai perfettamente attrezzati e molto utilizzati, permettono agli alunni di affinare la preparazione anche dal punto di vista pratico applicativo. La scuola attua ,inoltre ,progetti PON, sia FSE che FESR, con i quali potenzia le proprie infrastrutture tecnologiche con importanti ricadute sugli apprendimenti degli alunni.

.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Il curricolo è articolato in maniera da definire una figura professionale, che attraverso sufficiente substrato culturale, sia in grado di valorizzare gli aspetti applicativi ed operativi del sapere professionale.

La programmazione dell'attività didattica curriculare è orientata in modo , quindi, da partire dalle competenze trasversali alle quali si interconnettono le competenze degli assi culturali per il biennio e quelle specifiche di area per il secondo biennio e l'ultima annualità. La programmazione pluridisciplinare, consente all'allievo di comprendere la complessità della conoscenza e di orientarsi nel sapere; è attenta ai bisogni di ciascuno nel realizzare gli obiettivi comuni. Infatti, i consigli di classe progettano i percorsi formativi centrati anche attraverso l'alternanza scuola-lavoro, le attività laboratoriali, la partecipazione a concorsi, progetti, visite guidate e viaggi di istruzione e con tutto quello che può esemplificarsi come un contatto con il mondo del lavoro, non di meno prestano attenzione a competenze focus di cittadinanza e costituzione.

La programmazione delle attività didattiche,in definitiva, è sviluppata nell'ottica dell'integrazione dell'area di base, con le discipline afferenti all'asse tecnico- scientifico quali scienze integrate fisica, chimica e biologia nel biennio, Tecnologie meccaniche ed elettriche, Diagnostica e manutenzione, Laboratorio ed esercitazioni nel triennio.

Il curricolo per il quarto e il quinto anno del corso post-qualifica è finalizzato ad un rapido accesso al mondo del lavoro, autonomo o rivolto verso l'industria, e si pone l'obiettivo di dare agli allievi una concreta e spendibile identità professionale.

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF) – PECUP

Dal P.T.O.F. (Abstract)

Il profilo **MECCANICO AUTORIPARATORE – Manutenzione e assistenza mezzi di trasporto** specializza e integra le conoscenze e competenze, coerentemente con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio, con competenze rispondenti ai fabbisogni delle aziende impegnate nella manutenzione di apparati e impianti inerenti i mezzi di trasporto di interesse, terrestri, e relativi servizi tecnici. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in **MECCANICO AUTORIPARATORE – Manutenzione e assistenza mezzi di trasporto** consegue i risultati di apprendimento di seguito riassunti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, di cui cura la manutenzione nel contesto d'uso.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto.
6. 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.
7. Agire nel sistema di qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e

mezzi di trasporto, sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio. Tale processo formativo, atto a determinare una mentalità di operatore di processo,
contiene i prerequisiti utili sia per ulteriori approfondimenti, sia per il raccordo con la formazione in azienda.

Dal PECUP (Abstract)

I percorsi degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40. Essi sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore. Gli istituti professionali costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale, dotata di una propria identità culturale, metodologica e organizzativa, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/2005.

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Professionali

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica. In linea con le indicazioni dell'Unione Europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 6, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

Livello	Conoscenza	Abilità	Competenza	Corrisponde[1]
3	Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito lavorativo o di studio.	Cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni.	Assumersi la responsabilità per il completamento delle attività nel lavoro e nello studio. Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nel risolvere problemi.	Attestato di qualifica di operatore professionale;
4	Pratica e teorica in ampi contesti, in un ambito lavorativo o di studio.	Cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio.	Autogestione nell'ambito delle linee guida in contesti di lavoro o di studio che sono solitamente prevedibili, ma soggetti a cambiamenti. Supervisionare il lavoro di routine di altri, assumendosi una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio.	Diploma professionale di tecnico, diploma liceale, diploma di istruzione tecnica, diploma di istruzione professionale, Certificato di specializzazione tecnica superiore;

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali. Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008, n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico. Assume particolare importanza nella progettazione formativa degli istituti professionali la scelta metodologica dell'alternanza scuola lavoro, che consente pluralità di soluzioni didattiche e favorisce il collegamento con il territorio. 3 I risultati di apprendimento, attesi a conclusione del percorso quinquennale, consentono agli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, di proseguire nel sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nei percorsi universitari, nonché nei percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. A tale scopo, viene assicurato nel corso del quinquennio un orientamento permanente che favorisca da parte degli studenti scelte fondate e consapevoli.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di: > riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;

>utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;

>applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;

>intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;

>svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;

>riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;

>riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;

>comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

2.2 Quadro orario settimanale

QUADRO ORARIO		ORE SETTIMANALI				
		1° biennio		2° biennio		5° anno
		1°	2°	3°	4°	5°
AREA GENERALE	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	Matematica	4	4	3	3	3
	Geografia	1	-	-	-	-
	Diritto ed economia	2	2	-	-	-
	Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
	Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
AREA DI INDIRIZZO	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
	Scienze Integrate (Fisica)	2*(1)	2*(1)	-	-	-
	Scienze Integrate (Chimica)	2*(1)	2*(1)	-	-	-
	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Informatica)	2*(2)	2*(2)	-	-	-
	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3	3	4	3	3
	Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	5*(2)	5*(2)	4*(2)
	Tecnologie Elettriche – Elettroniche, dell'automazione e applicazioni	-	-	5*(2)	4*(2)	3*(2)
	Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione dei mezzi di trasporto	-	-	3*(2)	5*(2)	7*(2)
	Totale ore annue	33	32	32	32	32

*di cui in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

	COGNOME NOME DOCENTE	RUOLO	Disciplina/e
1ª AREA (Materie Generali)	BALLARO' DAVIDE LILLO	T.I.	Scienze Motorie e Sportive
	IULIANO ENRICO	Nomina Curia	Religione Cattolica
	SAVOIA MARIA DOMENICA	T.I.	Italiano e Storia
	MELILLO MARIA TERESA	T.I.	Matematica
	ZOLLO LINDA	T.I.	Inglese
2ª AREA (Materie di indirizzo)	CARROZZA MARIO	T.I.	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni
	CARUSO GIOVANNI	T.I.	I.T.P. di T.E.E.A.
	DI TORO CLAUDIO	T.I.	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni
	MASTROMANO ALDO	T.I.	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni
		T.I.	I.T.P. di T.T.D.M.M.T.
	BIELE GIOVANNI	T.I.	Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione dei Mezzi di Trasporto
	VARLESE ANTONIO	T.I.	I.T.P. di T.M.A.

3.2 Continuità docenti

Area	DISCIPLINA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
1ª AREA (Materie Generali)	*Scienze Motorie e Sportive*	VILLANI DANIELA	*BALLARO'* *DAVIDE LILLO**	*BALLARO'* *DAVIDE LILLO**
	Religione Cattolica	D'ESPOSITO ANGELA	D'ESPOSITO ANGELA	IULIANO ENRICO
	Italiano	PAGLIARULO IMMACOLATA	PAGLIARULO M.IMMACOLATA	SAVOIA M.DOMENICA
	Storia	PAGLIARULO IMMACOLATA	PAGLIARULO M.IMMACOLATA	SAVOIA M.DOMENICA
	Matematica	MELILLO MARIA TERESA	MELILLO MARIA TERESA	MELILLO MARIA TERESA
	Inglese	ZOLLO LINDA	ZOLLO LINDA	ZOLLO LINDA
2ª AREA (Materie di indirizzo)	*Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni*	*CARROZZA MARIO*	*CARROZZA MARIO*	CARROZZA MARIO
	I.T.P. di T.E.E.A.	CARUSO GIOVANNI	CARUSO GIOVANNI	CARUSO GIOVANNI
	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	D' ALLOCCO RAFFAELE	D' ALLOCCO RAFFAELE	DI TORO CLAUDIO
	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	CARUSO MAURO	FUCCI LUIGI	*MASTROMANO ALDO*
	I.T.P. di I.T.P. di T.T.D.M.M.T.	CARUSO MAURO	FUCCI LUIGI	*MASTROMANO ALDO*
	Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione dei Mezzi di Trasporto	BIELE GIOVANNI	BIELE GIOVANNI	BIELE GIOVANNI
	I.T.P. di T.M.A.	CIAGLIA ILDO	*PERRICONE LUCA*	VARLESE ANTONIO

Dal quadro indicativo presentato, si evince che alcune materie sia della Prima Area che della Seconda Area (Materie di Indirizzo) non hanno goduto di buona stabilità dei docenti (Lettere, Tec.Mecc.Appl., Labor. Tecnologici). Questo non ha potuto che influenzare negativamente i risultati generali delle medesime.

3.3 Composizione e storia classe

La classe V MAT sez. B è composta da 9 alunni e tutti hanno conseguito la qualifica professionale. La classe risulta molto compatta in tutte quelle attività non prettamente didattiche. Nelle attività che riguardano materie tecnico-pratiche la scolaresca raggiunge livelli apprezzabili ma, nelle discipline più teoriche , il livello del profitto ne risente abbastanza.

Relativamente ai risultati acquisiti rispetto alla situazione di partenza, la scolaresca ha avuto una evoluzione piuttosto omogenea ,dove qualche allievo con buone capacità intellettive non le ha sfruttate in toto con un impegno non sempre costante mentre altri dotati di buona volontà hanno rafforzato in parte le proprie competenze conseguendo accettabili risultati in quasi tutte le discipline.
.In alcuni casi, per alcuni alunni, è risultato difficoltoso ottenere in classe un buon livello di attenzione e non sempre si sono mostrati disponibili anche per le attività extrascolastiche ma in ogni caso formative
Provenendo da .percorsi formativi disomogenei con interessi diversi tra loro, gli allievi hanno saputo dar vita a buone relazioni nel gruppo classe e ad istituire un buon rapporto con il corpo docente , dimostrando una certa crescita personale e collettiva. Hanno comunque cercato di lavorare e di interessarsi attivamente alle tematiche trattate , si sono avuti,quindi, livelli complessivi di acquisizione leggermente diversi in rapporto alle doti intellettive, all'impegno profuso nello studio, alla frequenza o discontinuità al dialogo educativo di ogni ragazzo.
Tutti i Docenti, facendo proprie le linee guida del PTOF, hanno adottato uno stile di insegnamento/apprendimento che ha avuto come riferimento la centralità dello studente e la personalizzazione dei percorsi formativi, rispettosi degli stili cognitivi e dei ritmi di apprendimento degli allievi. I Docenti hanno sempre utilizzato metodologie fondate sul dialogo e sul coinvolgimento attivo degli studenti e strategie didattiche volte al superamento delle difficoltà di apprendimento per l'acquisizione di un pensiero creativo e critico. L'obiettivo generale del processo formativo è stato rivolto all'Educazione alla Convivenza Civile con particolare riguardo alla socializzazione e alla correttezza dei rapporti interpersonali, improntati sul rispetto dell'altro e sull'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro e nell'odierna società complessa, pluralista e multiculturale.
Dalla prima decade di marzo la scuola ha attivato un percorso di didattica a distanza dopo che il Presidente del Consiglio ed il Ministro della Pubblica Istruzione hanno decretato la chiusura delle scuole per la pandemia Covid 19.
Gli allievi hanno riscontrato difficoltà di connessione e quasi tutti non erano provvisti di PC o tablet ma , nonostante ciò hanno cercato di impegnarsi alla meglio per seguire le varie discipline sulla piattaforma classroom di google. Non è stato semplice sia per gli alunni che per i docenti attuare una didattica a distanza e abituarsi ad interagire con metodiche diverse dalla didattica in presenza a scuola ma, tuttavia, ognuno ha dato il possibile per non abbandonare gli allievi e far sentire loro che la comunità scolastica era ancora accanto ai loro bisogni. I programmi ,ovviamente , hanno subito dei rallentamenti e ogni docente ha dovuto rimodulare la propria programmazione in rapporto a questo nuovo metodo di lavoro.
La frequenza scolastica è risultata assidua in periodi alterni e coloro che presentavano numerose assenze, rientrano tuttavia al di sotto del 25% per essere scrutinati.

3.4 Quadro sinottico crediti

Candidati V MAT-B	Credito 3^ anno		Credito4^anno		Totale credito	CONVERSIONE CREDITO	Credito 5^ anno	Totale credito
Anno 2019-2020	17/18	CONVERSIONE TAB-A	18/19	CONVERSIONE TAB-B	3^+ 4^(17-19)	3^+ 4^(A+	19/20	Anni scolastici 3^-4^-5^
A. N.	8(ex4)	12	9	14	17	26		
D. E.	8(ex4)	12	10	15	18	27		
P.A.	9(ex5)	14	10	15	19	29		
R. D.	8(ex4)	12	9	14	17	26		
R. P.	8(ex4)	12	10	15	18	27		
S. O.	8(ex4)	12	10	15	18	27		
T. L.	8(ex4)	12	9	14	17	26		
Z. R.	8(ex4)	12	10	15	18	27		
Z. A.	8(ex4)	12	10	15	18	27		

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Per gli alunni più deboli , le strategie adottate nel corso del ciclo di studi sono state incentrate soprattutto sull'uso di strumenti grafici, appunti ,schemi mappe concettuali quali e interrogazioni guidate .

Ulteriori strategie per l'inclusione sono state l'utilizzo dei laboratori e l'incentivazione al lavoro di squadra, durante le ore delle materie di indirizzo.

Sono stati altresì proposti lavori di gruppo anche durante le materie curricolari, dove il cooperative learning ha favorito il confronto tra pari.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

PRIORITÀ METODOLOGICHE (Abstract dal P.T.O.F. e dal R.A.V.)

In particolare, l'Istituto Superiore "Palmieri – Rampone – Polo" individua **nell'innovazione** un fattore strategico per il conseguimento di un successo formativo durevole, da ottenere fornendo risposte tempestive ed efficaci alle esigenze di tutti gli stakeolders: preparare i giovani alle nuove sfide lavorative del futuro , formando figure professionali capaci di essere flessibili ai cambiamenti di ruolo e di responsabilità che la società moderna richiede.

In questo contesto la qualità dell'ambiente di apprendimento è fondamentale; esso deve essere tale da consentire la riflessione, la capacità critica, la partecipazione e la creatività, - che, per quel che riguarda le classi dell'I.P.I.A., possono essre raggiunte essenzialmente - attraverso: (...)

- ✓ *la diffusione di metodologie didattiche di apprendimento attivo e in situazione (apprendimento per problem solving, ricerca, esplorazione e scoperta) attraverso l'uso capillare della didattica laboratoriale, e, come attività ordinaria della classe, la realizzazione di Work Project.*
- ✓ *l'implementazione di tecnologie a sostegno della didattica anche per gli alunni diversamente abili e con bisogni educativi speciali, (...) quali prerequisiti per rendere la tecnologia meccanica (...) uno strumento didattico di costruzione delle competenze ed, in generale, per migliorare l'apprendimento, il tutto finalizzato sempre ad un futuro inserimento lavorativo.*
- ✓ *l'attivazione di relazioni sinergiche con soggetti esterni appartenenti al mondo lavorativo e col territorio, creando collaborazioni che si concretizzano in interventi di esperti, azioni di orientamento, partecipazione ad eventi culturali e sportivi, offerte di servizi al territorio, reti tra scuole, ma soprattutto in Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex ASL).*

In questo campo, si evidenzia come essenziale la seguente perseguita

Priorità

- Sviluppo delle attitudini e creazione di competenze in base alla possibilità di affrontare situazioni problematiche in contesti pluridisciplinari quali la normale attività di una officina meccanico-automobilistica. Quindi guardando sempre ai seguenti

Traguardi

- Raggiungere il successo formativo e imparare a progettare ed a collaborare nell'ambiente dell'officina meccanica in situazioni complesse.

Le strategie didattiche che sono state adottate durante l'anno, hanno previsto:

- ✓ lezioni frontali,
- ✓ lezioni dialogate,
- ✓ esercitazioni guidate in classe,
- ✓ esercitazioni pratiche in laboratorio,
- ✓ uso dei laboratori al massimo possibile (Laboratori multimediali, laboratori di inglese, Laboratori di meccanica automobilistica, laboratorio di macchine Utensili a Controllo Numerico):
- ✓ *peer education*,
- ✓ *tutoring*.

Inoltre i discenti non hanno potuto completare, all'interno delle officine scolastiche di meccanica automobilistica, il progetto di costruzione di un mezzo di trasporto da loro scelto varato durante il terzo e quarto anno, a causa della sospensione dell' attivita' didattica in presenza dovuta alla chiusura delle scuole volute dal governo per il propagarsi della pandemia Covid-19. Tuttavia si tratta di un veicolo a tre ruote, monoposto, con motore termico, destinato a gareggiare in competizioni di corsa in salita su percorsi particolarmente tortuosi.

Questo avrebbe permesso di acquisire ulteriori competenze necessarie per affrontare sia il periodo di Alternanza Scuola Lavoro nelle officine meccaniche esterne sia le prove dell'Esame di Stato.

OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA POSTI NELL'OTTICA DELLA MANUTENZIONE MECCANICO-AUTOMOBILISTICA

1) valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese (...);

2) potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;

3) sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;

4) sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;

5) sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo (...) alla produzione e ai legami con il mondo lavorativo

6) potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;

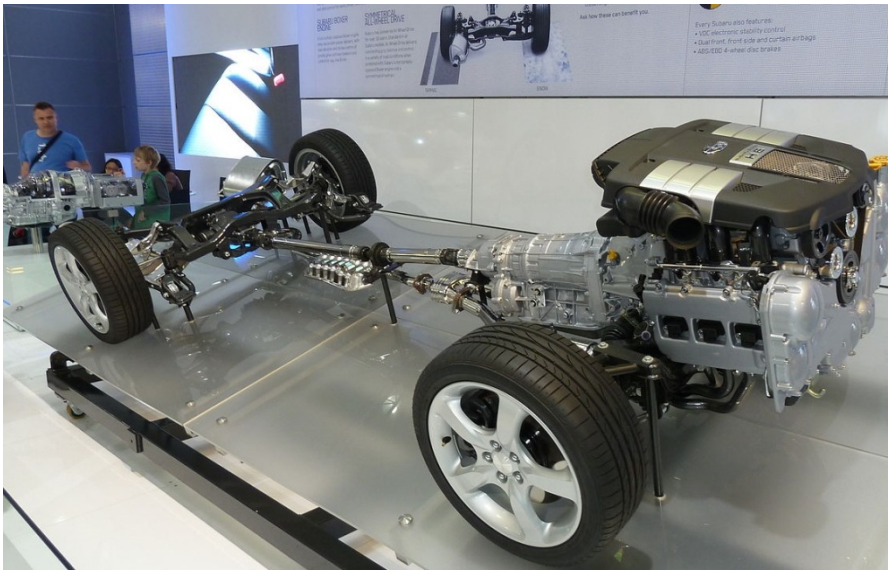
7) prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni edu- cativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati (...);

8) valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese.

9) incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione (...).

5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento

Circa l'Istruzione professionale, non è attualmente prevista l'attività di CLIL.



5.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex ASL): attività nel triennio

P.C.T.O. ATTRAVERSO ATTIVITA' DI STAGE triennio 2016-2020
Progetto "Operatore addetto alla manutenzione e riparazione dell'autoveicolo"
Corso M.A.T. Opz. "Manutenzione mezzi di trasporto" - sez. B

(Abstract dal PTOF)

Descrizione:
In una società con una tecnologica dinamica, la professionalità di un tecnico meccanico deve evolversi continuamente, e possibilmente con velocità non molto diversa da quella della realtà industriale. Per impedire che si allarghi ulteriormente il congenito gap tra scuola e società, nasce allora l'esigenza di una formazione aggiornata, continua e sistematica.
Il corso è finalizzato alla formazione della figura di un tecnico esperto nell'accertare la sussistenza delle condizioni di esercizio ottimali per la circolazione del veicolo, in ogni aspetto che ne riguardi la meccanica.
Il target di riferimento è rappresentato dalle officine autorizzate e/o grandi concessionari d'auto dotate di officina meccanica e carrozzeria per il cosiddetto "Service"; esse non rappresentano un target industriale, bensì artigianale, ma nel contempo dotate di elementi innovativi, quali:
Rapporti internazionali: continui contatti con la casa madre.
Efficienza energetica: presenza nel catalogo di auto con elevata efficienza energetica (Bassi consumi).
Mobilità sostenibile: presenza nel catalogo di auto alimentate a gas naturale, a GPL o elettriche.
Si avverte fortemente il bisogno di questa tipologia di tecnici in tutte quelle piccole e medie officine, nonché i concessionari, che quotidianamente sono alle prese con un parco macchine sia nuovo di fabbrica, sia in vendita come usato (soprattutto garantito) sia in esercizio anche pluriennale nell'ambito della assistenza post-vendita.

Destinatari: Studenti delle classi seconde, terze, quarte e quinte dell'indirizzo Professionale "Manutenzione e assistenza tecnica".

Risultati attesi: Il Consiglio di Classe definisce le diverse fasi: dall'orientamento, alla progettazione, dai tempi di realizzazione, alla valutazione della ricaduta dell'attività su ciascun discente anche nel contesto scolastico. L'A.S.L. è basata su stage effettuati in officine meccaniche, officine "Service" autorizzate, Concessionari auto con annessa officina e carrozzeria, e quindi consente agli alunni di maturare un'adeguata esperienza formativa in questo campo.

Modalità
- Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante.

Soggetti coinvolti
- Impresa (IMP)

Durata progetto
- Quadriennale

Modalità di Valutazione prevista
La valutazione del percorso formativo va fatto congiuntamente da tutti gli attori che hanno partecipato alle attività, compreso la famiglia dell'allievo.
L'accertamento delle competenze potrà essere acquisito attraverso la compilazione di questionari da sottoporre ai tutti i soggetti partecipanti al percorso formativo.
L'azienda è chiamata a valutare diversi aspetti dell'alunno impegnato nell'attività di alternanza; ciascun indicatore è declinato in descrittori specifici che sono valutati dall'impresa.
Esempio di indicatori:
- attitudini comportamentali e relazionali
- attitudini organizzative e capacità professionali
- svolgimento dei compiti assegnati

L'alunno è chiamato a valutare l'esperienza effettuata nel suo complesso attraverso:
- la compilazione di un questionario di gradimento che valuta la qualità percepita
- un questionario di autovalutazione per le competenze acquisite.

Elenco alunni partecipanti allo stage
Computo totale ore 2°, 3°, 4° e 5° anno

N.	Alunno	Codice Fiscale	Data e Luogo di Nascita	Azienda A.S. 2016-2017		N° ore effettuate A.S. 2016-2017	Azienda A.S. 2017-2018		N° ore effettuate A.S. 2017-2018	Valutazione tutor aziendale /100
1	A. N.	RMMNZR00D25A783Q	25/04/2000 BENEVENTO (BN)				Autocarrozzeria Possemato Carmine Cautano (BN)		300	82
2	D. E.	DNGMNL99B23L086W	23/02/1999 TELESE TERME (BN)	CAPORASO MARIANO & C. snc - C.da Roseto n° 1 - BENEVENTO (BN) + corso scuola con esperto esterno		268,7	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,		245	67
3	P. A.	PLTLSN00B19A399U	19/02/2000 ARIANO IRPINO (BN)	CAPORASO MARIANO & C. snc - C.da Roseto n° 1 - BENEVENTO (BN) + corso scuola con esperto esterno		200,8	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,		140	62
4	R. D.	RCPDNL01R21A783N	21/10/2001 BENEVENTO	MECCATONIC di Zullo Antonio - Via San Donato snc - APICE (BN) + corso scuola con esperto esterno		289,7	Meccatronic Apice (BN)		220	73
5	R. P.	RNLPQL01D14A783E	14/04/2001 BENEVENTO				CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,		240	51
6	S. O.	SDAMRO01H27C933R	27/06/2001 COMO	stage scolastico con esperto esterno		19,4	M.G. Service di De Simone Mario SS Appia		276	58
7	T. L.	TFULNZ01M06A783C	06/08/2001 BENEVENTO	stage scolastico con esperto esterno		19,4	Meccatronic Apice (BN)		245	
8	Z. R.	ZRRRFL01M29A783I	29/08/2001 BENEVENTO				Pneumatic Evolution Apice (BN)		261	67
9	Z. A.	ZTTLSN01D10A783F	10/04/2001 BENEVENTO	Officina F.lli GOLIA s.a.s - C.da CUFFIANO snc - MORCONE (BN)		556	F.LLI GOLIA SAS DI DAVIDE GOLIA CONTRADA CUFFIANO 82026 MORCONE (BN) P.I. 01498970621		262	94

Alunno	Azienda A.S. 2018-2019	N° ore effettuate A.S. '18-'19	Valutazione tutor aziendale /100	Azienda A.S. 2019-2020	N° ore effettuate A.S. '19-'20	Valutazione tutor aziendale /100	Totale ore triennio	Totale ore triennio + ore II anno (2016-2017)
1-A. N.	Autocarrozzeria Possemato Carmine Cautano (BN)	108	75	Autocarrozzeria Possemato Carmine Cautano (BN)	95	70	503	**503**
2-D. E.	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,	95	86	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,	100	88	440	**708.7**
3-P. A.	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,	75	65	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,	69	75	284	**484.8**
4-R. D.	Meccatronic Apice (BN)	100	79	Meccatronic Apice (BN)	99	93	419	**708.7**
5-R. P.	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,	76,5	86	CAPORASO MARIANO & C. S.N.C., con sede legale e produttiva in BENEVENTO , via C.DA ROSETO,1, P.I. 00959520628,	73	74	389.5	**389.5**
6-S. O.	M.G. Service di De Simone Mario SS Appia	80	62	Autocarrozzeria Girardi	90	90	446	**554.6**
7-T. L.	Meccatronic Apice (BN)	100	82	Meccatronic Apice (BN)	99	93	444	**463.4**
8-Z. R.	Pneumatic Evolution Apice (BN)	102	70	Pneumatic Evolution Apice (BN)	84	71	447	**447**
9-Z. A.	F.LLI GOLIA SAS DI DAVIDE GOLIA CONTRADA CUFFIANO 82026 MORCONE (BN) P.I. 01498970621	96	100	F.LLI GOLIA SAS DI DAVIDE GOLIA CONTRADA CUFFIANO 82026 MORCONE (BN) P.I. 01498970621	102	100	460	**1016**

5.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

Negli indirizzi dei corsi del'I.P.I.A. Palmieri,l'acquisizione delle competenze professionali tipiche non possono avvenire solo mediante lo studio teorico, ma si richiede anche un costante intreccio fra riflessione, esperienza, teoria e pratica. Gli allievi che si iscrivono al Palmieri non sono, in genere, portati a privilegiare lo studio verbale o puramente teorico ma tendono alle attività pratiche.
Per questo il Palmieri è indotto ad adottare strategie formative del tipo "imparare facendo" per le quali lo studio teorico è sempre strettamente connesso con le attività pratiche e di laboratorio: le attività di laboratorio e/o di reparto non sono pure e semplici "esercitazioni" (anche quando in orario sono indicate con tale designazione), né "fare qualcosa" ma sono sempre attività ragionate e "ragionanti", occasioni di scoperta e/o di verifica dei modelli teorici, luogo della soluzione di problemi per la quale il ricorso alla "teoria" è indispensabile.
Il laboratorio è concepito, nei nuovi ordinamenti dell'istruzione professionale, non solo come il luogo nel quale gli studenti mettono in pratica quanto hanno appreso a livello teorico attraverso la sperimentazione di protocolli standardizzati, tipici delle discipline scientifiche, ma soprattutto come una metodologia didattica che coinvolge tutte le discipline, in quanto facilita la personalizzazione del processo di insegnamento/apprendimento e consente agli studenti di acquisire il "sapere" attraverso il "fare": tutte le discipline possono, quindi, giovarsi di momenti laboratoriali.

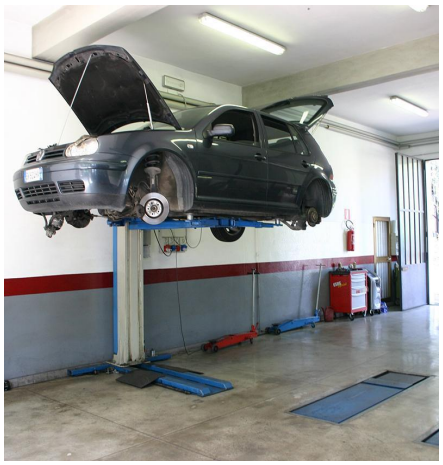
I docenti, attraverso il laboratorio,fin quanto è stato possibile utilizzarli, hanno avuto la possibilità di guidare l'azione didattica per "situazioni- problema" e di utilizzare strumenti per orientare e negoziare il progetto formativo individuale con gli studenti.
Il laboratorio rappresenta sempre, all'I.P.I.A. Palmieri, la modalità trasversale che può caratterizzare tutta la didattica disciplinare e interdisciplinare per promuovere nello studente una preparazione completa e capace di continuo rinnovamento.
Oltre all'utilizzo delle diverse strumentazioni, delle potenzialità offerte dall'informatica, si può è potuto far ricorso alle simulazioni (vedi l'approccio alle tecniche C.N.C. attraverso l'ausilio di un simulatore) e alla creazione di oggetti complessi che richiedono l'apporto sia di più studenti, sia di diverse discipline. In questo caso, l'attività di laboratorio si è intrecciata con l'attività di progetto ed è diventata un'occasione particolarmente significativa per aiutare lo studente a misurarsi con la realtà.
Le attività di stage e i tirocini formativi, opportunamente progettati, hanno offerto agli studenti la possibilità di osservare personalmente la realtà lavorativa del territorio, traendo informazioni e imparando ad elaborare il proprio progetto di vita.

Nominativo laboratorio	Direttore responsabile	Locazione	Anni di corso per l'utilizzo	Principali materiali e macchine	Principali esercitazioni tenute
Tecnologia meccanica	Sig. Enzo Signoriello	Sede Centrale Piano terra 2° corridoio Ultima aula sin	1°, 2°. 3°, 4°, 5°	▪ Calibri e micrometri. ▪ Microscopi e atlanti metallografici. ▪ Durometri. ▪ Pendolo di Charpy. ▪ Spettrografo. ▪ Controllo ad ultrasuoni. ▪ Controllo elettronico di qualità. ▪ Forno per trattamenti termici.	▪ Metrologia. ▪ Prove di durezza. ▪ Prove di resilienza. ▪ Prove di qualità. ▪ Verifica cricche. ▪ Prova Jominy. ▪ Osservazione metallografia. ▪ Trattamenti termici di bonifica su provini.
Macchine utensili convenzionali	Sig. Cesare Iacobacci	Sede Centrale Palazzina Piano terra Lato anteriore 1ª porta sin	1°, 2°, 3°	▪ Torni paralleli. ▪ Fresatrice verticale. ▪ Fresatrice orizzontale. ▪ Trapani a colonna. ▪ Levigatrici. ▪ Segatrici.	▪ Realizzazione pezzi meccanici su tornio. ▪ Realizzazione pezzi meccanici su fresatrice. ▪ Forature di precisione su metalli. ▪ Rettifica.
Linea di produzione per stampaggio	Sig. Enzo Signoriello	Sede Centrale Piano terra 3° corridoio Ultima aula sin	1°, 2°, 3°	Linea di produzione per stampaggio: ▪ Pressa automatica da 5 tonns ▪ Smerigliatrice, ▪ Levigatrice, ▪ Pulitrice, ▪ Calandra. ▪ Bordatrice, ▪ Pressa manuale	▪ Riduzione di spessore di lamiere di piccole dimensioni. ▪ Pulitura meccanica di piccoli manufatti metallici. ▪ Realizzazione per stampaggio di piccoli manufatti metallici. ▪ Calandratura di lamierini. ▪ Sabbiatura di piccoli pezzi meccanici.

Nominativo laboratorio	Direttore responsabile	Locazione	Anni di corso per l'utilizzo	Principali materiali e macchine	Principali esercitazioni tenute
Macchine Utensili C.N.C. (Controllo Numerico Computerizzato)	Sig. Enzo Signoriello	Sede Centrale Piano terra 2° corridoio Penultima aula sin	4°, 5°	▪ Tornio C.N.C. industriale. ▪ Fresatrice C.N.C. industriale. ▪ Tornio C.N.C. didattico. ▪ Stampante 3D. ▪ Software di simulazione e di programmazione.	▪ Realizzazione pezzi meccanici su tornio C.N.C. ▪ Realizzazione pezzi meccanici su fresatrice C.N.C. ▪ Programmazione e simulazione di listati C.N.C.
Tecnica automobilistica		Sede Centrale Palazzina Piano terra Lato posteriore 1ª porta sin	3°, 4°, 5°	▪ 5 motori automobilistici didattici. ▪ 1 motore funzionante su banco. ▪ Ponte di sollevamento. ▪ Sistema complesso di esercitazioni per circuiteria di elettrauto. ▪ Set vari di messa in fase. ▪ Diagnostica computerizzata. ▪ Carrello con attrezzatura completa di utensili per officina.	▪ Smontaggio e rimontaggio motori benzina e diesel completi. ▪ Smontaggio e rimontaggio cambi. ▪ Messa in fase motori. ▪ Esercitazioni varie su test per impianto elettrico automobilistico. ▪ Esercitazioni di diagnostica.

Nominativo laboratorio	Direttore responsabile	Locazione	Anni di corso per l'utilizzo	Principali materiali e macchine	Principali esercitazioni tenute
Macchine Utensili C.N.C. (Controllo Numerico Computerizzato)	Sig. Enzo Signoriello	Sede Centrale Piano terra 2° corridoio Penultima aula sin	4°, 5°	▪ Tornio C.N.C. industriale. ▪ Fresatrice C.N.C. industriale. ▪ Tornio C.N.C. didattico. ▪ Stampante 3D. ▪ Software di simulazione e di programmazione.	▪ Realizzazione pezzi meccanici su tornio C.N.C. ▪ Realizzazione pezzi meccanici su fresatrice C.N.C. ▪ Programmazione e simulazione di listati C.N.C.

Tecnica automobilistica		Sede Centrale Palazzina Piano terra Lato posteriore 1ª porta sin	3°, 4°, 5°	▪ 5 motori automobilistici didattici. ▪ 1 motore funzionante su banco. ▪ Ponte di sollevamento. ▪ Sistema complesso di esercitazioni per circuiteria di elettrauto. ▪ Diagnosticacomputerizzata. ▪ Carrello con attrezzatura completa di utensili per officina.	▪ Smontaggio e rimontaggio motoribenzinaedieselcom. ▪ Smontaggio e rimontaggio cambi. Messa in fase motori.Esercitazioni varie su test per impianto elettrico auto- mobilistico. Esercitazioni di diagnostica.



6. ATTIVITA' E PROGETTI (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi - spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

6.1 Attività di recupero e potenziamento

POTENZIAMENTO				
MANIFESTAZIONI – EVENTI "Tempi" e "Spazi"	**PROGETTO "Elementi organizzativi"**	**CLASSI COINVOLTE "Partecipanti"**		**"Metodologie e obiettivi raggiunti"**
28 /11/2019	Giornata Mondiale contro la violenza sulle donne	Classi Istituto Palmieri	Istituto Palmieri	Metodologie: workshop Obiettivi raggiunti: coinvolgimento e consapevolezza storica.
10/12/2019	Partecipazione conferenza "Salvare le parole- La Lingua della Letteratura" del Prof. Ferroni	5 PIA A/ 5 MAT A/ e B 4 PIA A/ 3 PIA A	Cinema Teatro San Marco Benevento	Metodologie: workshop Obiettivi raggiunti: coinvolgimento e consapevolezza storica.
31/1/2020	Giornata della memoria 2019 Relatore Prof. Nicola Sguera	5 PIA A /4 PIA A/3 PIA A	Liceo Classico "P. Giannone" Benevento	Metodologie: workshop Obiettivi raggiunti: coinvolgimento e consapevolezza storica.
4/2/2020	Partecipazione manifestazione "Leonardo da Vinci a 500 anni dalla morte"	5 PIA A / 4 PIA A 3 PIA A/ 5 MAT A	Teatro San Marco Benevento	Metodologie: workshop Obiettivi raggiunti: coinvolgimento e consapevolezza storica.
10/2/2020	Giornata del Ricordo Relatore Prof. Fiume	5 PIA A	Liceo Classico "P. Giannone" Benevento	Metodologie: workshop Obiettivi raggiunti: coinvolgimento e

6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

MANIFESTAZIONI – EVENTI "Tempi" e "Spazi"	PROGETTO "Elementi organizzativi"	CLASSI COINVOLTE "Partecipanti"		
25/11/2019	Giornata contro la violenza sulle donne promossa dalla Procura della Repubblica e CESVOB	Classi 5PIA A/ 5 MAT B Istituto Palmieri	Teatro Romano Benevento	
13/1/2020	Convegno contro la violenza di genere Relatori: avv. La Scala e Luisa Faiella	Classi III/IV/V Palmieri	Istituto Palmieri	
18/1/2020	Rappresentazione teatrale "Un Giudice Ragazzino"	Classi V Istituto Palmieri	Teatro Massimo di Benevento	
NAS 1' quadrimestre	Incontro con l'Arma dei Carabinieri	Classi V Istituto Palmieri	Istituto Palmieri	

"Metodologie e obiettivi raggiunti"

Obiettivi:

Saper valutare fatti ed eventi personali e sociali alla luce di un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione italiana;
Interpretare fatti e processi della vita sociale e professionale con l'aiuto dei fondamentali concetti e teorie economiche e giuridiche;
Saper individuare i principi ed i valori di una società equa e solidale;
Individuare i tratti caratteristici della multiculturalità e interculturalità nella prospettiva della coesione sociale;
Saper individuare le varie componenti di criticità della tutela ambientale;
Sviluppare negli studenti competenze e comportamenti di "cittadinanza attiva" ispirati ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà con riferimento all'interculturalità nella prospettiva della coesione sociale.

Metodologie:

Prendere spunto da situazioni personali, da avvenimenti o notizie di carattere sociale, politico o giuridico, per agganciarsi ai temi di "Cittadinanza e Costituzione";
Lettura di testi da commentare e partecipazione a iniziative che consentono di mettere in atto comportamenti conformi alle regole della convivenza civile e della legalità;
Con particolare riferimento alle tematiche ambientali, cercare di rendere gli studenti protagonisti del cambiamento attraverso gesti concreti di rispetto e di tutela del proprio spazio di vita

6.3Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

ABSTRACT P.T.O.F

- **AULA LABORATORIO**

Il progetto mira a potenziare l'uso dei laboratori con una didattica attiva.
Obiettivi formativi e competenze attese
Promozione delle competenze base, competenze chiave di cittadinanza.
DESTINATARI RISORSE PROFESSIONALI
Gruppi classe Interno
Risorse Materiali Necessarie:
Laboratori: Con collegamento ad Internet
Chimica
Elettronica
Elettrotecnica
Fisica
Meccanico
Aule: **Proiezione**

- **PARTECIPAZIONE AD EVENTI E GARE**

Negli anni precedenti l'Istituto si è distinto nella partecipazione alle seguenti gare ed Olimpiadi: - GARA CONFINDUSTRIA PROVINCIALE (5° posto 2016-17) - ROME CUP (Olimpiadi della robotica-varie edizioni) - MAKER FAIRE – 1° posto-sezione scuole 2016-17 - GARA NAZIONALE ISTITUTI PROFESSIONALI (10° posto nel 2017-18)
Obiettivi formativi e competenze attese
La partecipazione a gare ed Olimpiadi consente una forte spinta motivazionale nonché una valorizzazione delle eccellenze. L'Istituto intende continuare ad applicare tale approccio per le annualità successive con l'obiettivo di far acquisire agli allievi competenze afferenti alle articolazioni specifiche degli indirizzi Tecnico e Professionale.
DESTINATARI RISORSE PROFESSIONALI
Gruppi classe Interno
Risorse Materiali Necessarie:
Laboratori: Con collegamento ad Internet
Elettronica
Elettrotecnica
Informatica
Multimediale
Laboratorio sperimentale di robotica
Aule: Magna e Proiezioni

6.4Percorsi interdisciplinari

6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento

"Tempi" e "Spazi"	"Elementi organizzativi"	"Partecipanti"	"Metodologie e obiettivi raggiunti"
Rampone e Palmieri novembre 2019 Avvio alla carriera militare Aula Magna	Orientamento in uscita -	classi IV e V Palmieri Rampone	Metodologie: seminario Obiettivi raggiunti: meccanismi concorsuali
Azioni di orientamento in entrata: open day - work shop - presentazione nuovi indirizzi novembre 2019-gennaio 2020 Palmieri - Laboratori	Orientamento in entrata	Selezione alunni Palmieri Rampone	Metodologie: Flipped Classroom Obiettivi raggiunti: presa di coscienza delle proprie competenze.
NOVEMBRE 2019 Partecipazione degli alunni al sondaggio. Il progetto si propone di rilevare indicatori psico-sociali di occupazionabilità e di risorse personali della popolazione giovanile campana inerenti ai processi di costruzione di carriera, intende fornire indicazioni utili alla progettazione e implementazione di interventi di supporto alla career construction e alla occupability.	Orientamento in uscita	classi V Palmieri Rampone	Metodologie: test singoli su piattaforma Obiettivi raggiunti: esperienza di interazione con piattaforma.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

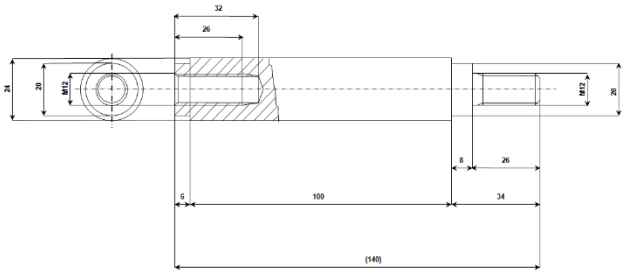
7.1 Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

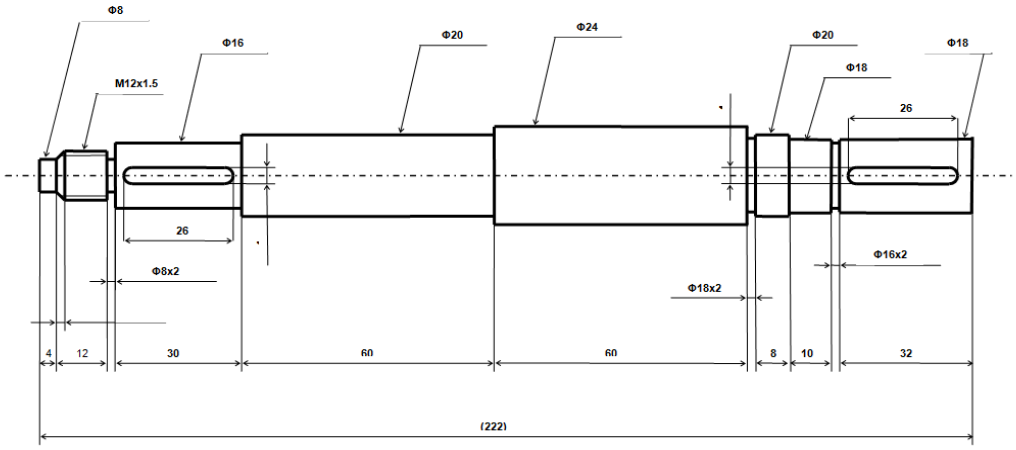
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno scol. per la disciplina di: ***TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI*** Prof. Claudio Di Toro	Supplemento ordinario n. 200 alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 253 29-10-2012 Attività e insegnamenti dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica. Opzione Manutenzione dei mezzi di trasporto. Disciplina: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI. Secondo biennio e quinto anno. **Competenza 1:** utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza. **Competenza 2:** seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità di macchine, apparati e impianti. **Competenza 3:** 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. **Competenza 4:** analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	**UDA N.2:** **MACCHINE UTENSILI C.N.C. PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO.** ***MODULO 1:*** ***Dalla macchina tradizionale al C.N.C.*** ***MODULO 2:*** ***Linguaggio Siemens Sinumerik 840*** ***MODULO 3:*** ***Il simulatore industriale EX-SL Win***	***MODULO 4:*** ***Il tornio CNC COMEV "Speed 22"*** **UDA N.1:** ***Cenni di Tecnica della Manutenzione*** **UDA N.3:** ***MODULO 6:*** ***Fondamenti di Automazione Industriale con Tecnologia Pneumatica***
ABILITA':	1. Stesura di un listato di programmazione in linguaggio Sinumerik 840 D per semplici pezzi meccanici da realizzarsi su tornio C.N.C.. 2. Uso del Simulatore C.N.C. EX-SL Win. 3. Operazioni bordo macchina tornio Comev Speed 22. 4. Programmazione CAD-CAM su tornio Comev Speed 22. 5. Utilizzo del software di simulazione FlidSim.	
METODOLOGIE:	Lezione frontale. Lezione guidata. Lezione-dibattito. Lezione multimediale. Attività di gruppo. Argomentazione/discussione Attività laboratoriali. Risoluzione di problemi. Attività simulata	Problem solving Lezione frontale; Lezione dialogata; Metodo induttivo; Metodo esperenziale; Metodo scientifico; Scoperta guidata; Problem solving.

	possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali. Nel caso in cui **non** sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione. **Livello intermedio:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. **Livello avanzato:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. Per quanto riguarda i livelli della valutazione, viene applicata una scala di voti dall'1 al 10 e si fa riferimento alla griglia d'Istituto contenuta nel PTOF, riportata nel presente documento. Per gli alunni in difficoltà, diversamente abili o stranieri di alfabetizzazione nulla o minima si provvede a somministrare prove individualizzate e a valutare in modo coerente agli obiettivi concordati per ogni singola situazione (DPR n.394 del 31/08/1999). Per le modalità di recupero si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF. Modalità di verifica: Test; Questionari; Relazioni; Risoluzione di problemi ed esercizi; Interrogazioni; Prove pratiche.
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Libro di testo. Uso del simulatore CNC EX-SL Win Uso del Tornio COMEV Speed 22
ATTIVIRA' IN D. A D.	L'attività didattica a distanza ha forzatamente modificato, sia in spirito, sia in contenuti quello che era la programmazione originale per l'a.s. 2019-2020. La UDA n.1 TEORIA E TECNICA DELLA MANUTENZIONE, è stata ridimensionata a semplici cenni causa il suo carattere esclusivamente teorico che avrebbe reso ancora più difficoltoso, all'utenza tipica di un IPIA, seguire in videoconferenza. La UDA n.2/A PROGRAMMAZIONE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO, è stata invece portata aventi completamente poiché poteva basarsi sull'utilizzo di un ottimo simulatore. La UDA n. 2/B REALIZZAZIONE PICCOLE PARTI MECCANICHE CON TORNIO C.N.C. COMEV SPEED22, è stata portata avanti fino alla metà di febbraio. Dopo di che, risultando impossibile utilizzare la macchina in oggetto, è stata sospesa. La UDA n.3 FONDAMENTI DI TECNOLOGIA MECCANICA, per le stesse motivazioni dell'UDA. N.1, è stata sostituita con l'UDA FONDAMENTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE CON TECNOLOGIA PNEUMATICA. La scelta è stata influenzata da due fattori: 1. L'argomento non era stato finora trattato negli anni precedenti. 2. Era possibile utilizzare un altro simulatore, in licenza alla scuola, che, in mancanza delle esercitazioni pratiche laboratoriali, costituiva un ottimo sostituto momentaneo. Le lezioni si sono sempre articolate nel modo seguente. I. Lezione in video conferenza con l'ausilio sia del simulatore CNC che del simulatore pneumatico, condividendo con gli alunni il display dei due software. II. La lezione è stata sempre registrata e quindi postata su classroom in modo che, anche gli alunni momentaneamente assenti, potessero seguirla in differita. III. Dispensa, anche grafica, illustrata durante la lezione e poi regolarmente postata. IV. Un compito esercitativo da eseguire a casa. L'affluenza alle lezioni è stata sempre intorno all'80%.
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	In riferimento al disegno tecnico proposto. 1. Scrivere il listato di programmazione. 2. Verificarne la fattibilità mediante il software di simulazione EX-SL Win. 3. Se possibile, programmare il Tornio C.N.C. Comev Speed 22 mediante il software di programmazione CAD CAM. 4. Se possibile, eseguire un prototipo, da barra in lega.

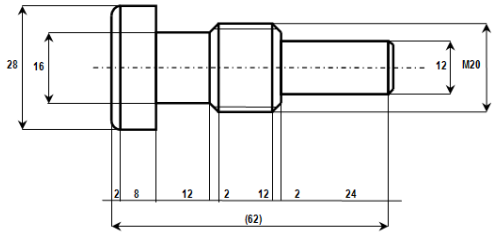
SUPPORTO





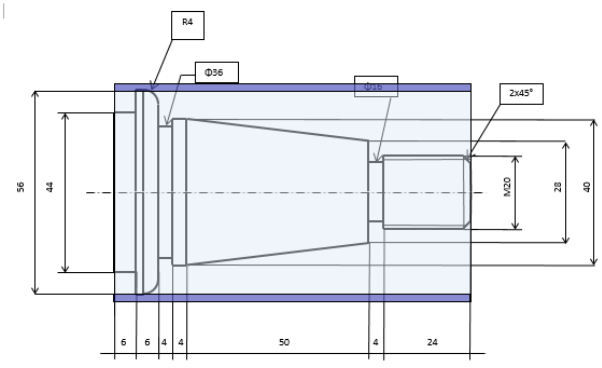
ALBERO POMPA

SPINOTTO

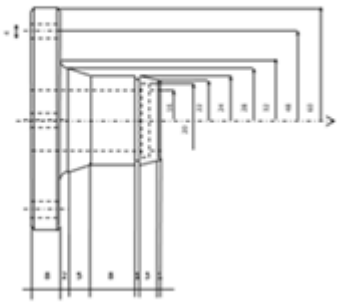


Smussi non quotati 1 x45°

ALBERO CONICO FILETTATO

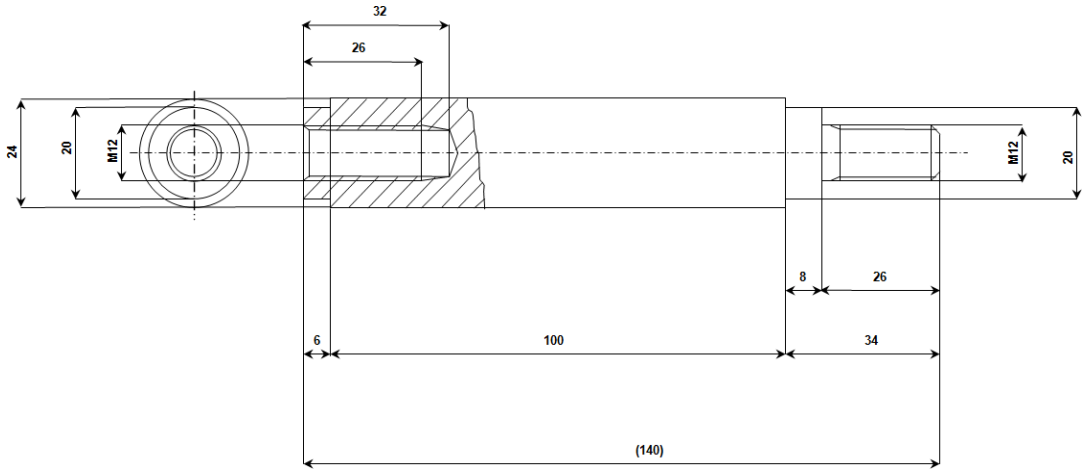


COMPONENTE AMMORTIZZATORI

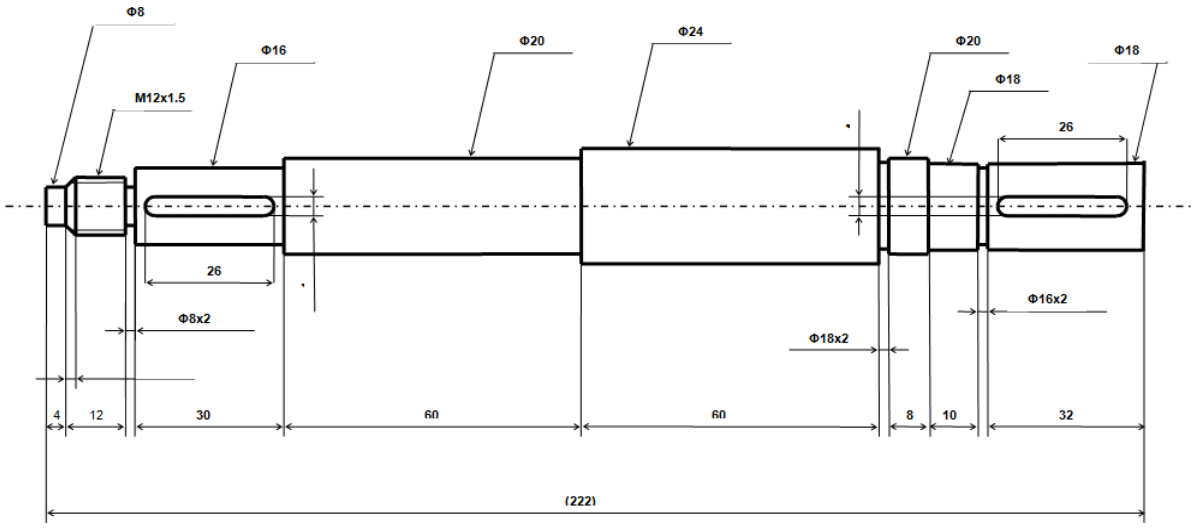


	abilità acquisite. **Livello avanzato:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. Per quanto riguarda i livelli della valutazione, viene applicata una scala di voti dall'1 al 10 e si fa riferimento alla griglia d'Istituto contenuta nel PTOF, riportata nel presente documento. Per gli alunni in difficoltà, diversamente abili o stranieri di alfabetizzazione nulla o minima si provvede a somministrare prove individualizzate e a valutare in modo coerente agli obiettivi concordati per ogni singola situazione (DPR n.394 del 31/08/1999). Per le modalità di recupero si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF. Modalità di verifica: Test; Questionari; Relazioni; Risoluzione di problemi ed esercizi; Interrogazioni; Prove pratiche.
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	**Libro di testo.** **Uso del simulatore CNC EX-SL Win** **Uso del Tornio COMEV Speed 22**
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	In riferimento al disegno tecnico proposto. 1. Scrivere il listato di programmazione. 2. Verificarne la fattibilità mediante il software di simulazione EX-SL Win. 3. Programmare il Tornio C.N.C. Comev Speed 22 mediante il software di programmazione CAD CAM. 4. Eseguire un prototipo, da barra in lega.

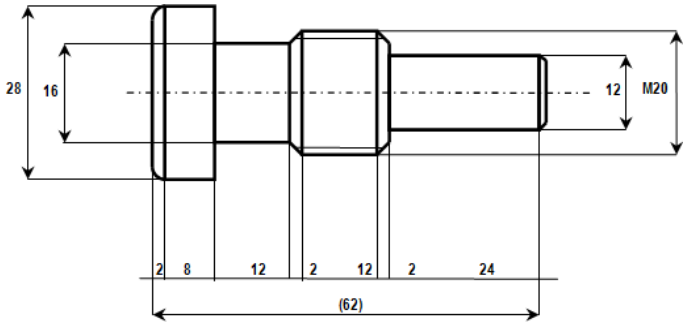
SUPPORTO



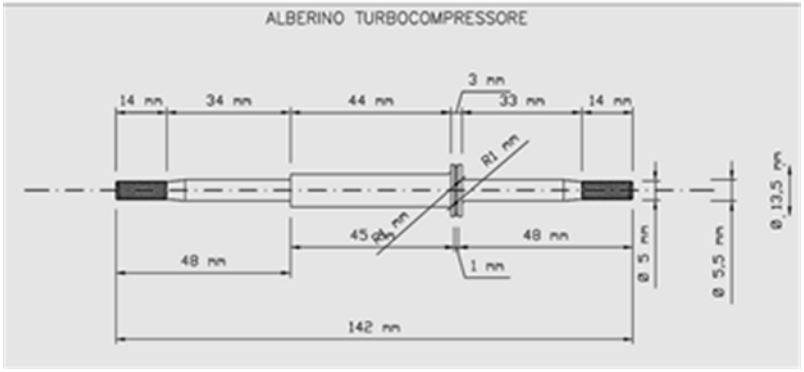
ALBERO POMPA



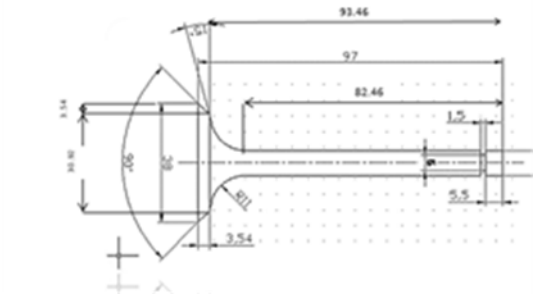
SPINOTTO



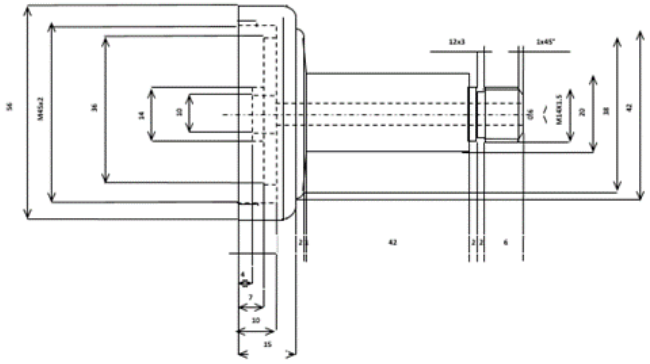
Smussi non quotati 1 x45°



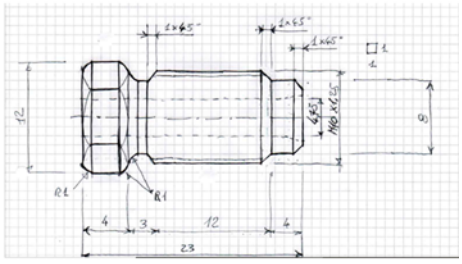
VALVOLA AUTOMOBILISTICA DI SCARICO



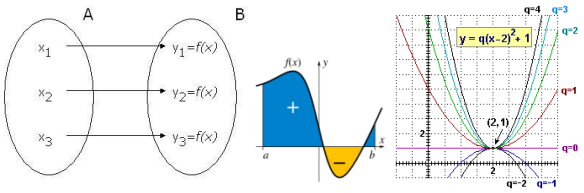
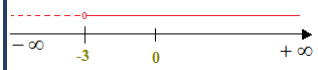
IMBOCCO GPL



RACCORDO A VITE TIPO "BORDL" PER TUBO FRENO 4.75mm



COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: INGLESE Prof.ssa **Linda Zollo**	**Utilizzo della Microlingua per traslare le loro conoscenze in materia meccanica nella Lingua Inglese**
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: **(anche attraverso UDA o moduli)**	**The automobile engine; Hybrid car; Automation; Mechatronics, The CAD/ CAM systems.**
ABILITA':	**Leggere un testo; identificare frasi e informazioni date nello specifico, in Microlingua; scrivere un brevissimo riassunto di ciò che si è ascoltato; costruire un dialogo in Microlingua;**
METODOLOGIE:	**Lezioni Frontali, Lezioni Interattive, Uso del libro di testo, Utilizzo di Schemi e Dispense riassuntive, Didattica a Distanza;**
CRITERI DI VALUTAZIONE:	**Oral tests, multiple choice, true false ex, fill in, paragraph, dialogues.**
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	**New Mechanical Topics, Hoepli** **Dispense ad hoc** **Internet e YouTube**
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: **MATEMATICA** Prof.ssa Maria Teresa Melillo	Saper utilizzare un metodo di studio razionale e autonomo. Aver consolidatele capacità logiche, di analisi e di sintesi. Aver sviluppato le capacità di astrazione con l'uso di modelli matematici di pensiero e di rappresentazione grafica e simbolica che permettono di scegliere le procedure adeguate da adottare a qualsiasi contesto . Saper utilizzare un linguaggio tecnico appropriato.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	UNITA' 0: CALCOLO ALGEBRICO E LETTERALE UNITA' 1 : RICHIAMI DEL CAMPO DEI NUMERI IMMAGIARI E COMPLESSI UNITA' 2 : DISEQUAZIONI 1^ e 2^: CONCETTI BASE DI RISOLUZIONE UNITA'4 : RICHIAMI DI ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALITICA UNITA'5 :LUOGHI GEOMETRICI E CONICHE UNITA'6 : FUNZIONI-CONCETTI BASE
ABILITA':	Uso del pensiero logico, intuitivo e creativo: 1) Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; 2) Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
METODOLOGIE:	Lezione frontale lezione dialogata ricerca della scoperta (metodo deduttivo) lavoro di gruppo e/o cooperativo per fasce di livello Problem solving Discussione guidata
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Partecipazione al lavoro collettivo, l'impegno dimostrato nello studio, la qualità degli interventi propositivi, la capacità di mettere a fuoco dubbi e difficoltà esplicitandole alla classe. Inoltre, la conoscenza di termini, regole e proprietà; la comprensione di concetti, relazioni e procedure; la consapevolezza e la correttezza nell'applicazione di tecniche operative; l'acquisizione di un linguaggio specifico corretto; la capacità di analizzare e dedurre.(scheda di valutazione delle competenze e del comportamento nel periodo della DAD)
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Libri di testo, Testi didattici e di supporto Schede predisposte dall'insegnante Strumenti informatici
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	 

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: **TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI** Prof. **Mario Carrozza** Prof. **Giovanni Caruso**	Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, Impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	**PRINCIPI DI MACCHINE ELETTRICHE** Definizioni e classificazioni, richiami di fisica, riscaldamento delle macchine elettriche. Materiali, classificazione delle perdite. **TRASFORMATORE MONOFASE E TRIFASE** Elementi costitutivi e struttura, principio di funzionamento. **MOTORI ELETTRICI** Curve caratteristiche di un motore elettrico, durata degli isolanti. Motore asincrono trifase. Motore in corrente continua. **CONVERSIONE AC/DC - CONVERSIONE DC/AC** Raddrizzatore monofase a ponte. Inverter **TRASDUTTORI** I sistemi di acquisizione dati. Classificazione dei trasduttori. Trasduttori di posizione e velocità. Trasduttori di temperatura termistori, termocoppie, NTC, PTC. e di pressione. Sensori e trasduttori di un automobile. Sonda Lambda: che cosa è a cosa serve , funzionamento e pulizia. **IMPIANTI DI AVVIAMENTO E RICARICA BATTERIA** Accumulatori al piombo, tipi di batterie in commercio. Impianti di avviamento e ricarica batteria. Principi di funzionamento del motore elettrico. Motorino di avviamento. I componenti di un motorino di avviamento. Smontaggio di un motorino di avviamento. La dinamo, l'alternatore. Sistemi di spegnimento e avviamento automatico. Stop and Start (Start & Stop) con motorino di avviamento rinforzato **PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DELLE VETTURE ELETTRICHE IBRIDE** Principi di funzionamento dei motori elettrici. Vantaggi motori elettrici, costo fabbricazione, rendimento, emissioni inquinanti, silenziosità, durata costi di manutenzione, erogazione della potenza e della coppia possibilità recupero energia. Impianto elettrico di una panda. Le macchine elettriche a corrente continua, come è fatta e come funziona una macchina elettrica. La gestione dei rifiuti.
ABILITA':	Predisporre la distinta base degli elementi/apparecchiature

	Valutare il ciclo di vita di un sistema, costi e ammortamenti. Analizzare impianti per diagnosticare guasti. Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell'ambiente. Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita. Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese
METODOLOGIE:	Lezione frontale dialogata e lezione a distanza Lavoro di gruppo Insegnamento individualizzato Simulazioni

CRITERI DI VALUTAZIONE:	ORALI Conoscenza Comprensione Elaborazione Uso corretto concetti SCRITTI Uso corretto di procedure Uso corretto di strumenti e mezzi interpretativi PRATICI Capacità di effettuare scelte Lettura adeguata risultati Capacità di trarre conclusioni Capacità di relazionare e documentare
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Macchine elettriche.
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	Impianto elettrico auto

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno scol. per la disciplina di: **Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione dei Mezzi di Trasporto** Prof. **Giovanni Biele**	Competenza 1: utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza Competenza 2: comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto Competenza 3: 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 Competenza 3: 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 Competenza 4: utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto Competenza 5: analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni

<table>
<tr><td><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></td><td colspan="2"><u>Organi di trasmissione</u>
• La frizione
• Il cambio
• Il differenziale
• I differenziali con bloccaggio
• Il cambio automatico
• Cambi pilotati
• Gli organi Frenanti
<u>Motori diesel veloci</u>
<u>Alimentazione a GPL e GNV</u>
<u>Sovralimentazione</u>
<u>Manutenzione e riparazione sull’autoveicolo</u>
• Sostituzione cinghia o catena della distribuzione
• La revisione della testata
• La revisione del motore
• Interventi di manutenzione sul cambio e sul differenziale
• Controllo e sostituzione degli ammortizzatori
• Bilanciatura e convergenza delle ruote
• Le sospensioni
<u>Principi di funzionamento delle vetture elettriche ed ibride</u>
• Vetture elettriche vantaggi e svantaggi
<u>Prevenzione degli infortuni</u>
• Dispositivi di protezione
• Dispositivi di protezione individuale
• Prevenzione delle malattie professionali
• Protezione dai rumori
• Prevenzione delle malattie della pelle</td></tr>
<tr><td><u>ABILITA’:</u></td><td colspan="2">Applicare le procedure per la presa in consegna del mezzo di trasporto. Utilizzare la modulistica e le schede di presa in consegna del mezzo di trasporto. Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione programmata del mezzo di trasporto. Utilizzare metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, per la manutenzione del mezzo di trasporto. Individuare guasti applicando metodi di ricerca. Smontare, sostituire e rimontare componenti e parti del mezzo di trasporto applicando procedure di sicurezza. Redigere la documentazione tecnica. Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti il mezzo di trasporto.</td></tr>
<tr><td><u>METODOLOGIE:</u></td><td>Lezione frontale.
Lezione guidata.
Lezione-dibattito.
Lezione multimediale.
Attività di gruppo.
Argomentazione/discussione
Attività laboratoriali.
Risoluzione di problemi.
Attività simulata.</td><td>Lezione frontale;
Lezione dialogata;
Metodo induttivo;
Metodo esperenziale;
Metodo scientifico;
Scoperta guidata;
Problem solving</td></tr>
</table>

CRITERI DI VALUTAZIONE:	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale: **Livello base:** lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali. Nel caso in cui **non** sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione. **Livello intermedio:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. **Livello avanzato:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. Per quanto riguarda i livelli della valutazione, viene applicata una scala di voti dall'1 al 10 e si fa riferimento alla griglia d'Istituto contenuta nel PTOF, riportata nel presente documento. Per gli alunni in difficoltà, diversamente abili o stranieri di alfabetizzazione nulla o minima si provvede a somministrare prove individualizzate e a valutare in modo coerente agli obiettivi concordati per ogni singola situazione (DPR n.394 del 31/08/1999). Per le modalità di recupero si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF. Modalità di verifica: Test; Questionari; Relazioni; Risoluzione di problemi ed esercizi; Interrogazioni; Prove pratiche.	
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Testo: Fondamenti di Tecnica Automobilistica – Edgardo Pensi – Hoepli; Manuali: Manuale dell'autoriparatore, manuali di officina relativi alle autovetture su cui si è operato, schemi e tabelle.	
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	1) La frizione 2) Il cambio 3) Il differenziale 4) Cambio automatico 5) Guida automatica 6) Motori diesel veloci 7) Revisione della distribuzione 8) La revisione della testata 9) Revisione del motore 10) Documentazione per accettazione veicolo in officina 11) Sospensioni 12) Sviluppi futuri dei motori per autotrazione	13) Organi di sospensione 14) Bilanciamento e convergenza delle ruote 15) Prevenzione degli infortuni 16) DPI 17) Impianto di raffreddamento 18) Impianto di lubrificazione 19) Impianto frenante 20) Alimentazione GPL e GNV 21) L'impianto frenante 22) Le Turbine

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: **ITALIANO**	- Analizzare le strutture di un testo poetico e narrativo; - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; - Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: **(anche attraverso UDA o moduli**	**Dall'Ottocento al Novecento: sperimentazioni e trasformazioni in narrativa e poesia** Unità 1 • *L'età del Positivismo* *Il Naturalismo francese: poetiche e contenuti* *Il verismo italiano:poetiche e contenuti* *La rivoluzione stilistica e tematica di Giovanni Verga* ← Testo analizzato: Rosso Malpelo (*Vita dei Campi*) Unità 2 • *Decadentismo e letteratura decadente* *Luigi Pirandello: la poetica dell'umorismo; la "forma" e "la vita"* ← Testo analizzato: La differenza fra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata *(L'umorismo, Parte Seconda, cap. II);* t *Gabriele d'Annunzio: il piacere dell'estetismo decadente.* ← *Testo analizzato:* Ritratto di un esteta: Andrea Sperelli *(Il piacere, Libro Primo, cap. II)* ← *Le Avanguardie letterarie: Filippo Tommaso Marinetti e il Futurismo.* ← *Testo analizzato: All'automobile da corsa (La ville charnella)* *Giovanni Pascoli: la vita tra il nido e la poesia.* ← *Testo analizzato: IX Agosto (Myricae);* Unità 3 ← *L'Ermetismo* *Giuseppe Ungaretti e la religione della parola* ← Testo analizzato: Veglia *(L'Allegria);* Unità 4 ← La seconda guerra mondiale e la letteratura neorealistica del dopoguerra Primo Levi *Testo analizzato: Poesia introduttiva a "Se questo è un uom"* Italo Calvino *Testo analizzato: La tana del ragno (Il sentiero dei nidi di ragno)*
ABILITA':	Redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico. Interloquire e argomentare Elaborare una relazione sulle esperienze professionali, anche in formato multimediale. Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto.

METODOLOGIE:	Oltre alle lezioni frontali e interattive e alla visione di materiale multimediale, per attuare efficacemente le attività di recupero e di sostegno, necessarie allo svolgimento della didattica dell'italiano, e per fornire un'immediata visione d'insieme di fenomeni complessi si è operato attraverso i principi della didattica breve. I concetti essenziali della materia sono “stati distillati” attraverso l'uso di parole chiave (per l'analisi del testo letterario) e mappe concettuali (per fornire strumenti di orientamento. Tale modalità è stata trasferita e amplificata nella DAD. Gli studenti hanno costruito in modo cooperativo i testi di riferimento dei contenuti attraverso ricerche individuali, guidate dal docente e messe a disposizione dell'intero gruppo classe.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Si fa rifermento alle metodologie e alle griglie inserite nel PTOF e nella programmazione dipartimentale sia per l'orale che per lo scritto. Nelle attività di didattica a distanza si è utilizzata prevalentemente la valutazione formativa e l'utilizzo di questionari su moduli google.
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Materiale fornito dal docente ed elaborato dagli studenti.
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	Relazione multimediale delle esperienze di PCTO Esercitazioni mirate al superamento prove INVALSI

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina: **STORIA** **Prof.ssa Savoia M.D.**	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: **(anche attraverso UDA o moduli**	Unità 1 **L'Europa verso il Novecento: tra Belle Epoque, imperialismo e riforme** ← *La Seconda rivoluzione Industriale* ← *La Belle Epoque* ← *L'avvento dei mass media* ← *La questione sociale* ← *L'Italia giolittiana* Unità 2 **La Prima guerra mondiale e gli anni Venti** ← *La questione balcanica* ← *Le crisi marocchine* ← *L'assassinio dell'arciduca Francesco Ferdinando* ← *Lo scoppio del conflitto e l'allargamento del conflitto in Europa* ← *Il patto di Londra e l'intervento italiano* ← *Gli USA a fianco dell'Alleanza* ← *La Rivoluzione russa* ← *I Trattati di Versailles* ← *Il dopoguerra negli Stati Uniti e in Europa* Unità 3 **Il trionfo dei totalitarismi: verso un nuovo conflitto mondiale** ← *L'Unione sovietica fra le due guerre e lo stalinismo* ← *La situazione politica in Italia dal 1919 al 1921* ← *L'avvento del fascismo* ← *Il consolidamento della dittatura fascista* ← *Il regime fascista in Italia* ← *La crisi della repubblica di Weimar e il nazismo* ← *Gli Stati Uniti e la crisi del '29* Unità 4 **La seconda guerra mondiale** ← *L'Europa verso la guerra: le cause determinanti* ← *1939-42: l'Europa dominata da Hitler* ← *1942-45: la vittoria delle Nazioni unite* ← *Dalla Normandia ad Hiroshima* Unità 5 **L'Italia dal fascismo alla democrazia** ← *Le guerre di resistenza e di liberazione* ← *L'Assemblea costituente e nascita della Repubblica Italiana*

	← *La rottura dell'unità antifascista* ← *La costruzione dell'Europa* **Percorsi di cittadinanza e costituzione** • *I diritti dei lavoratori* • *I diritti umani* • *La Costituzione Italiana*
ABILITA':	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali. **Specifiche per Cittadinanza e Costituzione** Saper valutare fatti ed eventi personali e sociali alla luce di un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione italiana; Interpretare fatti e processi della vita sociale e professionale con l'aiuto dei fondamentali concetti e teorie economiche e giuridiche; Saper individuare i principi ed i valori di una società equa e solidale; Individuare i tratti caratteristici della multiculturalità e interculturalità nella prospettiva della coesione sociale;
METODOLOGIE:	Oltre alle lezioni frontali e interattive e alla visione di materiali multimediali, per attuare efficacemente le attività di recupero e di sostegno, necessarie allo svolgimento della didattica dell'italiano, e per fornire un'immediata visione d'insieme di fenomeni complessi si è operato attraverso i principi della didattica breve. I concetti essenziali della materia sono "stati distillati" attraverso l'uso di parole chiave (per l'analisi dei fenomeni storici) e mappe concettuali (per fornire strumenti di orientamento e per mantenere l'asse cronologico necessario allo studio della disciplina). Tale modalità è stata trasferita e amplificata nella DAD. Gli studenti hanno costruito in modo cooperativo i testi di riferimento dei contenuti attraverso ricerche individuali, guidate dal docente e messe a disposizione dell'intero gruppo classe.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Si fa rifermento alle metodologie e alle griglie inserite nel PTOF e nelle programmazioni dipartimentali sia per l'orale che per lo scritto. Nelle attività di didattica a distanza si è utilizzata prevalentemente la valutazione formativa e l'utilizzo di questionari su moduli google

TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Materiale fornito dal docente ed elaborato dagli studenti.
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	Relazione multimediale delle esperienze di PCTO Esercitazioni mirate al superamento prove INVALSI

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: **SCIENZE MOTORIE** Prof. **Davide Lillo Ballarò**	E' stata raggiunta una discreta padronanza dei concetti di attività motoria e sport, alimentazione e salute, strumenti utilizzabili al raggiungimento di un corretto stile di vita. Sono state ampliate le capacità condizionali e coordinative. E' stata migliorata la pratica di sport individuali e di squadra. E' stata approfondita la conoscenza del proprio corpo e la sua funzionalità. E' stata esplorata discretamente la condizione e lo sviluppo dello sport alle fine del XIX ed inizio del XX secolo. Sono stati acquisiti i principi fondamentali di prevenzione e di igiene. E' stata consolidata la conoscenza delle tecniche di primo soccorso e delle opportune e corrette modalità di intervento per la gestione delle situazioni di emergenza.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Le capacità motorie con specifico riferimento alle capacità condizionali. La funzionalità degli apparati scheletrico e muscolare. Cenni sugli apparati Cardio-circolatorio e respiratorio. I meccanismi energetici. Gli sport di squadra (Calcio, pallavolo e pallacanestro). Cenni dei principi si una sana e corretta alimentazione. Le dipendenze (uso e abuso di tabacco, alcol e droghe). Gli sport individuali (le corse e i salti). Norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni e approccio alle tecniche di primo soccorso.

	Coronavirus. Lo sport di fine ‘800 “la belle epoque”...”la nascita del tempo libero”. Lo sport e l’ed. fisica nel ‘900 (prima e seconda guerra mondiale).
ABILITA’:	Capacità di risolvere situazioni motorie. Capacità di eseguire gesti motori semplici e complessi (tecnica individuale). Capacità di cooperare in un lavoro di team. Capacità di eseguire esercitazioni per il potenziamento del sistema scheletrico e di quello muscolare.
METODOLOGIE:	Attività pratica in laboratorio (palestra). Didattica a distanza: lezioni interattive e supportate da video. Lezioni frontali. Lavoro di gruppo. Problem solving. Metodo Induttivo e Deduttivo.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Livello individuale di acquisizione di conoscenze. Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze. Progressi compiuti rispetto al livello di partenza. Comportamento e frequenza. Interesse, impegno e partecipazione alla didattica in presenza e poi a quella a distanza dovuta all’emergenza Coronavirus. Utilizzo della piattaforma Classroom nelle lezioni a distanza e nella consegna dei lavori assegnati.
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Libro di testo e dispense. Supporti informatici a disposizione degli allievi. Video.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina: **RELIGIONE V MAT B** **PROF. IULIANO ENRICO**	-Sviluppare un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità. -Confrontare il proprio progetto esistenziale con il messaggio cristiano. -Confrontare il proprio progetto esistenziale con il messaggio cristiano. Sviluppare un maturo senso critico, che tenga conto della multiculturalità e della multi religiosità del contesto.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	**UDA N.1** Titolo: Una società fondata sui valori cristiani **UDA N. 2** Titolo: In dialogo per un mondo migliore.
ABILITA':	•Operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico e tecnologico. •Ricondurre queste problematiche a documenti biblici e religiosi che offrano un punto di riferimento per la loro valutazione. •Riconoscere il valore delle relazioni e la concezione cristiana. •Confrontare il concetto cristiano di persona (*la sua dignità e il suo fine ultimo*) con quello di altre religioni. ••Motivare le proprie scelte di vita in un contesto multiculturale e multi religioso, nel quadro di un dialogo aperto e costruttivo.
METODOLOGIE:	Le lezioni sono state incentrate principalmente sul dialogo e sul confronto critico, che ha permesso ai ragazzi un maggiore coinvolgimento ed interesse, l'affermazione di sé e una più facile ricerca d'identità. Utilizzo della stampa quotidiana per fare riferimento all'attualità e alle esperienze dell'uomo. Uso di strumenti multimediali.

Materia	**LABORATORIO ED ESERCITAZIONI DI MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO**
Docente	Prof.
Libro di testo	Fondamenti e tecnica automobilistica Edgardo Pensi Ed. Hoepli
Obiettivi raggiunti	La classe ha raggiunto una preparazione perlopiù adeguata. Una parte degli allievi a causa di uno scarso lavoro domestico e di evidenti lacune pregresse mostra difficoltà sia nel collegare le conoscenze acquisite, ma anche a produrre per iscritto la documentazione tecnica.
Metodologia	Lezione frontale, lezione dialogata con esempi pratici, discussioni guidate, esecuzione pratica di interventi di manutenzione di autoveicoli sotto forma di piccoli gruppi o in forma autonoma. Peer tutoring. Learning by doing. Compito di realtà e cooperative learning.
Strumenti e spazi di lavoro	Appunti, dispense fornite dal docente. Uso simulatore guasti Lj create, video multimediali ed autoriparazione in officina
Strumenti di Valutazione adottati	Esercitazione in classe, risposte aperte a quesiti, esercitazioni pratiche in laboratorio. Per le prove pratiche la valutazione sarà : Sulla conoscenza e l'approfondimento dei contenuti L'originalità e creatività dei contenuti esposti La capacità di schematizzazione Manualità, padronanza delle apparecchiature, orientamento in laboratorio.
Contenuti disciplinari	
U.D. 1	Progettazione e realizzazione di Kart Cross mediante il riutilizzo di pezzi di altri autoveicoli. Tale attività è stata altamente formativa in quanto i ragazzi hanno lavorato in gruppo cooperative learning
U.D.2	Manutenzione di un motore due tempi per l'azionamento di un gruppo pompa compressore per l'irrigazione.
U.D.3	Parametri carattestici di un motore a combustione interna : Corsa, alesaggio e cilindrata con cicli termodinamici di motori Otto e Diesel
U.D.5	Distribuzione della potenza: cinghia o catena di distribuzione e regolazione del gioco delle punterie a bicchiere ed asta e bilanciere
U.D.6	Impianti di lubrificazione , raffreddamento e frenante :Esecuzione di tagliando auto e sostituzione pasticche anteriore e posteriore in officina del laboratorio della scuola
U.D.7	Rilevazione di guasti all'impianto elettrico di un autoveicolo mediante pannello o

CRITERI DI VALUTAZIONE:	ORALI Conoscenza Comprensione Elaborazione Uso corretto concetti SCRITTI Uso corretto di procedure Uso corretto di strumenti e mezzi interpretativi PRATICI Capacità di effettuare scelte Lettura adeguata risultati Capacità di trarre conclusioni Capacità di relazionare e documentare
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Macchine elettriche.
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	Impianto elettrico auto

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

La didattica a distanza ha chiesto ai docenti di riformulare criteri valutativi nuovi, atti a misurare la spontaneità, la tempestività, l'acquisizione di una responsabilità e coscienza del significato autentico del compito, nei suoi aspetti originali e personali.
Con la didattica a distanza, dunque, la valutazione ha richiesto maggiore attenzione per gli aspetti formativi;invece gli elementi sommativi /di quantità, sono stati dati alla piena discrezionalità del docente, capace di attribuirne il giusto peso, nelle fasi di personalizzazione delle consegne.
Nella valutazione formativa, di conseguenza, l'osservazione è stata attenta al "processo" piuttosto che al "prodotto".
Con delibera n. 295_n.36-as 2019-2020 il Collegio dei docenti ha approvato i Criteri di Valutazione del Comportamento e delle Competenze adattati alla nuova situazione determinata dall'emergenza sanitaria e caratterizzata dalla didattica a distanza.
Diversamente dalla didattica in presenza, quella a distanza ha richiesto la mobilitazione da parte dello studente di capacità diverse, quali un forte senso di autodisciplina e di autogestione, capacità di gestione del tempo, elevata motivazione al proprio apprendimento, conoscenza di strategie di apprendimento efficaci e capacità di formulare un proprio piano di lavoro per conseguire l'obiettivo una volta che un compito didattico è stato assegnato. Sono emerse nuove descrizioni che declinano motivazione, partecipazione ed interesse e che sono state incluse nelle nuove griglie di valutazione.
La valutazione è stata attenta ad indicatori di carattere specifico,rivalutati,quindi, anche in funzione della didattica a distanza iniziata dalle prime settimane di marzo 2020 e cioè,indicatori strettamente legati alla singola

CAPACITÀ DI ORIENTAMENTO DISCIPLINARE E DI ADEGUATA CONNESSIONE TRA DISCIPLINE DIVERSE								
ECCELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
Sviluppa in maniera completa, organica, personale e approfondita e argomentata i collegamenti tra i contenuti disciplinari, allargandoli anche ad altre discipline.	Sviluppa in maniera completa, organica e approfondita e argomentata i collegamenti tra i contenuti disciplinari, allargandoli anche ad altre discipline.	Sviluppa in maniera completa e approfondita e argomentata i collegamenti tra i contenuti disciplinari, ed effettua connessioni con altre discipline.	Sviluppa in maniera corretta e argomentata i collegamenti tra i contenuti disciplinari, e, con sporadiche sollecitazioni, effettua connessioni con altre discipline.	Sviluppa in maniera globalmente corretta e argomentata i collegamenti tra i soli contenuti disciplinari.	Mostra incertezza di fronte allo sviluppo dei collegamenti tra i contenuti disciplinari, nonostante le sollecitazioni.	Mostra incertezza di fronte allo sviluppo dei collegamenti tra i contenuti disciplinari e con significativi contenuti non esposti.	Assenza di alcuni contenuti e gravi errori concettuali	Non riporta alcuna conoscenza e/o si sottrae ad ogni forma di confronto.

COMPETENZA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI								
ECCELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
Domina con sicurezza i contenuti della disciplina e dimostra di saperli rielaborare in modo efficace e personale.	Domina con sicurezza i contenuti della disciplina e dimostra di saperli rielaborare in modo efficace.	Mostra di controllare i contenuti della disciplina e di saperli adattare al ragionamento.	Mostra di controllare i contenuti della disciplina e di saperli adattare al ragionamento, pur con qualche inesattezza.	Possiede conoscenze disciplinari superficiali e schematiche, che utilizza e/o rielabora in modo semplice, senza compiere gravi errori.	Evidenzia conoscenze disciplinari incerte che espone senza alcuna rielaborazione. Compie errori non gravi.	Evidenzia conoscenze disciplinari non complete che espone con gravi errori concettuali.	Evidenzia conoscenze disciplinari non complete che espone in maniera non logica.	Evidenzia conoscenze disciplinari completamente assenti e/o si sottrare ad ogni forma di confronto.

CAPACITÀ LOGICHE E COMPETENZE PROPRIE DEL LINGUAGGO DISCIPLINARE SPECIFICO								
ELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
nizza il namento erenza, do con acia e in odo sonale menti e riali con mpleta onanza nguaggi ecifici plinari.	Organizza il ragionamento con coerenza, usando con efficacia strumenti e materiali con completa padronanza dei linguaggi specifici disciplinari.	Organizza il ragionamento con coerenza e usa in modo essenziale strumenti e materiali con adeguata padronanza dei linguaggi specifici disciplinari.	Organizza il ragionamento con coerenza e usa in modo essenziale strumenti e materiali con linguaggi specifici disciplinari sostanzialmente corretti.	Organizza il ragionamento con coerenza e usa in modo sufficiente strumenti e materiali con padronanza dei linguaggi specifici disciplinari quasi sempre corretti.	Anche se guidato, non sempre è coerente nel ragionamento e usa in modo non sempre adeguato strumenti, materiali e linguaggi disciplinari.	Compie errori nella coerenza del ragionamento e usa in modo parziale ed impreciso strumenti, materiali e linguaggi disciplinari.	Non è coerente nel ragionamento e usa in modo improprio strumenti, materiali e linguaggi disciplinari.	Non si rilevano capacità in quanto completamente assente.

AUTOCONSAPEVOLEZZA E AUTONOMIA								
ELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
n grado di re in maniera onoma sui nuti proposti attività della d, in modo ostante e opositivo, uando anche ofondimenti ersonali.	È in grado di operare in maniera autonoma sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante e propositivo.	È in grado di operare in maniera autonoma sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante.	È in grado di operare in maniera autonoma, a volte guidato, sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante.	È in grado di operare sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante anche se in modo non sempre autonomo.	Opera sui contenuti proposti nelle attività della dad spesso sollecitato e in modo discontinuo e non autonomo.	Opera raramente sui contenuti proposti nelle attività della dad solo se sollecitato e in modo discontinuo e non autonomo.	Rari i contenuti proposti nelle attività della dad nonostante sia sempre sollecitato.	Completamente assenti i contenuti proposti nelle attività della dad nonostante sia sempre sollecitato.

QUALITA' DELL'INTERAZIONE A DISTANZA								
CELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
Collabora e partecipa icacemente e nodo costante propositivo e interazioni a distanza, ntribuendo al n andamento elle attività.	Collabora e partecipa efficacemente e in modo costante nelle interazioni a distanza, contribuendo al buon andamento delle attività.	Collabora e partecipa in modo costante nelle interazioni a distanza.	Collabora spesso e partecipa in modo costante nelle interazioni a distanza.	Partecipa in modo costante nelle interazioni a distanza.	Partecipa in modo discontinuo nelle interazioni a distanza.	Partecipa in modo discontinuo e passivo nelle interazioni a distanza.	Partecipa raramente e in modo passivo nelle interazioni a distanza.	Sempre passivo nelle interazioni a distanza.

8.3 Criteri per la valutazione del comportamento

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI	
Autonomia	Partecipazione alle attività sincrone (videolezioni); partecipazione alle attività asincrone (consegna dei compiti assegnati); puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati entro i termini indicati	10	ECCELLENTE
		9	OTTIMO
		8	BUONO
		7	DISCRETO
		6	SUFFICIENTE
		5	NON rilevato per non presenze-destinatario di attività di recupero
Responsabilità	Rispetta la privacy del gruppo classe e dell'ambiente virtuale, utilizza con correttezza e riservatezza l'id di accesso alle videolezioni.	10	ECCELLENTE
		9	OTTIMO
		8	BUONO
		7	DISCRETO
		6	SUFFICIENTE
		5	NON rilevato per non presenze-destinatario attività di recupero
Socializzazione	Condivide strumenti e informazioni, aiuta i compagni nell'esercizio delle attività (peer tutoring), esercita l'ascolto attivo.	10	ECCELLENTE
		9	OTTIMO
		8	BUONO
		7	DISCRETO
		6	SUFFICIENTE
		5	NON rilevato per non presenze-destinatario attività di recupero
Cittadinanza	Riconosce il valore delle regole e le rispetta come possibilità di esercizio positivo della libertà e si impegna sui temi di valore etico.	10	ECCELLENTE
		9	OTTIMO
		8	BUONO
		7	DISCRETO
		6	SUFFICIENTE
		5	NON rilevato per non presenze-destinatario attività di recupero

TABELLA DEGLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Da precisare che si tiene conto del fatto che in tutte le valutazioni esistono sempre elementi di "apprezzamento" soggettivo che non sono traducibili in affermazioni del tipo si/no,per cui le griglie non vanno applicate meccanicamente: ogni elemento in cui si articola il singolo indicatore va soppesato con l'abituale capacità di contestualizzare gli eventi ed i fatti, di riconoscere con equilibrio il loro giusto peso.

8.2 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del punteggio all'interno delle bande di oscillazione è determinata dal seguente criterio:
fascia bassa = assenza dei criteri successivamente indicati.
fascia alta = presenza di almeno un criterio.
Tenuto conto di quanto stabilito nel d.m. 42 del 22 maggio 2007 per quanto riguarda le fasce di punteggio desunte dalla media dei voti, comprensiva della valutazione del comportamento, i c.d.c. per l'inserimento nella banda di oscillazione valuteranno:

- ✓ la media matematica (esempio: 6,4=livello basso 6,5=livello alto);
- ✓ la presenza di certificazione esterna valutabile secondo quanto stabilito dal d.m. 49 del 24 febbraio 2000 e comunque riferita ad attività connesse con l'indirizzo di studio;
- ✓ la partecipazione ad attività formative deliberate dalla scuola ed inserite nel P.T.O.F.
- ✓ la valutazione del comportamento e la frequenza (almeno otto in condotta ed una presenza assidua e non inferiore al 80% delle lezioni);
- ✓ la presenza, per gli studenti che si avvalgono dell'insegnamento della religione, ovvero di un'attività alternativa, del giudizio almeno "buono" .

VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

L'attività di Alternanza scuola-lavoro è misurata attraverso un voto derivante dalla valutazione del tutor aziendale. Tale voto si somma algebricamente a quello medio di studio nel corso del terzo trimestre, come indicato nella seguente tabella.

Voto del tutor aziendale	Media finale
50	Voto medio disciplinare - 0,1
60	Voto medio disciplinare + 0,1
70	Voto medio disciplinare +0,2
80	Voto medio disciplinare + 0,3
90	Voto medio disciplinare + 0,4
100	Voto medio disciplinare + 0,5

8.2 Griglie di valutazione prove scritte

Il Consiglio di Classe non ha sviluppato griglie relativo a questo punto in quanto il Ministero ha abolito le due prove scritte per gli Esami di Stato con l'O.M. del 16 maggio 2020-causa pandemia Covid-19.

8.4 Griglie di valutazione colloquio (eventuali esempi prodotti dal consiglio di classe)

I.S. PALMIERI RAMPONE POLO
Esami Stato A.S. 2018-2019 GRIGLIA COLLOQUIO

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
one dei contenuti	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
odi delle diverse	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
del curricolo, con	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
e riferimento a	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
ndirizzo	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
di utilizzare le	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
ze acquisite e di	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
tra loro	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
di argomentare in	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
critica e personale,	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
ndo i contenuti	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
a e padronanza	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
e semantica, con	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
riferimento al	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
o tecnico e/o di	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
nche in lingua	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
di analisi e	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
sione della realtà	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
di cittadinanza	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
artire dalla	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
e sulle esperienze	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

8.5. Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

Nel corso del primo quadrimestre,i docenti di lettere e della disciplina interessata come seconda prova scritta , hanno somministrato agli allievi alcune prove di esami degli anni precedenti.

PRIMA PROVA

Gli alunni hanno mostrato una certa preparazione nello svolgere le varie tipologie, soffermandosi maggiormente sulle tipologia B e C, soprattutto verso quest'ultima che prevede anche la parte espositiva. L'analisi del testo letterario è stata svolta da pochissimi. Alcuni alunni non danno vita ad ampie argomentazioni e sono semplici nell'esprimere i loro punti di vista, altri ancora presentano qualche difficoltà nella correttezza grammaticale. Prima dell'avvio della prova tutte le tracce sono state ampiamente spiegate.

SECONDA PARTE DELLA SECONDA PROVA.

Anche per la seconda prova ,nel primo quadrimestre gli allievi si sono cimentati nello svolgimento di tipologie di prove pratiche che sono state espletate in tre gruppi di allievi in modo da gestire meglio gli studenti durante il loro svolgimento . Gli esiti sono perlopiù sufficienti anche se si è evidenziata una difficoltà nella produzione scritta.

Sono stati curati gli aspetti inerenti la sicurezza, l'organizzazione del lavoro e della postazione lavorativa.

N.B.

Dal mese di marzo, con la sospensione della didattica in presenza, gli allievi non hanno potuto più ovviamente frequentare i laboratori delle discipline di indirizzo e i laboratori di informatica per le discipline di base, per cui con la didattica a distanza si sono avute delle difficoltà e carenze per un completo svolgimento dei programmi elaborati ad inizio anno scolastico specialmente appunto per le discipline pratiche . I programmi tutti, quindi hanno subito necessariamente una parziale rimodulazione per ciò che era previsto nel secondo quadrimestre.

8.6. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

Entro il mese di maggio erano previsti corsi di approfondimento sulle materie della prima e seconda prova scritta nonché una simulazione del colloquio orale secondo i criteri dettati dall' ex nuovo Esame di Stato.nonchè un progetto/ Pon di "CITTADINANZA E COSTITUZIONE" specifico per le classi quarte e quinte dell' Istituto. Ovviamente tutto ciò non è stato possibile attuarlo se non con una riconversione in lezioni in video conferenza con i docenti di classe specifici per l'argomento di cittadinanza e costituzione .

8.8 Esempi di quesiti tipo relativi alla seconda parte della seconda prova di indirizzo (nel caso di classi degli indirizzi di istruzione professionale).

1) Il cliente rileva che l'auto ha perso compressione durante il funzionamento. Il candidato dopo aver riempito la scheda di accettazione e diagnosticato la problematica, approntи opportunamente la postazione di lavoro, tenendo conto degli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro esegua la smerigliatura di una sede valvola e rediga la scheda dell'ordine di lavoro e una relazione del lavoro effettuato.

2) Il cliente riferisce anomalia alla distribuzione del proprio veicolo.
Il candidato dopo aver riempito la scheda di accettazione e diagnosticato un anomalia di una valvola approntи

3) Il cliente riferisce che il motore consuma troppo olio.

Il candidato dopo aver riempito la scheda di accettazione e diagnosticato il guasto, appronti opportunamente la postazione di lavoro, tenendo conto degli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro esegua la sostituzione delle fasce elastiche e rediga la scheda dell'ordine di lavoro e una relazione del lavoro effettuato.

4) Il cliente in procinto di un viaggio richiede un controllo del proprio autoveicolo.

Il candidato dopo aver riempito la scheda di accettazione approntanti opportunamente la postazione di lavoro e tenendo conto degli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro esegua un controllo del liquido di raffreddamento del motore, del liquido dell'impianto frenante, dell'olio motore, liquido dei tergicristalli ed eventualmente rabboccarlo con liquidi con le specifiche riportate sul libretto uso e manutenzione. Successivamente controlli l'esatta pressione dei pneumatici secondo la specifica della casa costruttrice e il funzionamento di tutto l'impianto di illuminazione. Successivamente dopo aver riempito la scheda di accettazione appronti opportunamente la postazione tenendo conto degli aspetti inerenti la sicurezza del lavoro, rediga la scheda dell'ordine di lavoro ed una relazione sul lavoro effettuato.

5) Il cliente rileva una modesta efficienza della frenata del proprio un autoveicolo.

Il candidato dopo aver riempito la scheda di accettazione e verificato i componenti dell'impianto frenante riscontra l'usura del disco anteriore
Si appronti opportunamente la postazione di lavoro, tenendo conto degli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro e si proceda alla sostituzione del disco anteriore. Successivamente dopo aver riempito la scheda di accettazione, rediga la scheda dell'ordine di lavoro ed una relazione sul lavoro effettuato.

6) Durante la manutenzione ordinaria di 100000 km si evidenzia la necessità di sostituire la cinghia di distribuzione.

Il candidato dopo aver riempito la scheda di accettazione e verificato i componenti della distribuzione riscontra l'usura della cinghia
Si appronti opportunamente la postazione di lavoro, tenendo conto degli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro e si proceda alla sostituzione della cinghia. Successivamente dopo aver riempito la scheda di accettazione, rediga la scheda dell'ordine di lavoro ed una relazione sul lavoro effettuato.

7) Il cliente riferisce un'anomalia alla distribuzione del proprio veicolo.

Il candidato dopo aver riempito la scheda di accettazione e diagnosticato un anomalia di una valvola appronti opportunamente la postazione di lavoro , tenendo conto degli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro esegua la regolazione del gioco delle punterie in base alle specifiche tecniche del costruttore , rediga la scheda dell'ordine di lavoro e una relazione del lavoro effettuato.

Benevento, lì _____

Il Dirigente Scolastico Prof.ssa
Maria Marino