



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Attilio Romanò"

Miano

Via Miano, 290 – 80145 NAPOLI (NA)

Tel. 081.5431819 Fax. 081.5438626 – Email nais12900n@istruzione.it Pec
nais12900n@pec.istruzione.it

C.F. 95215900630 – Cod. Mecc. NAIS12900N

Documento del Consiglio di Classe

Prot.n° 4296-04.....del.....

Classe V C

Indirizzo: Manutenzione mezzi di trasporto

ANNO SCOLASTICO 2018-2019

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

- 1.1 Breve descrizione del contesto
- 1.2 Presentazione Istituto

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

- 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)
- 2.2 Quadro orario settimanale

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

- 3.1 Composizione consiglio di classe
- 3.2 Continuità docenti
- 3.3 Composizione e storia classe

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

- 5.1 Metodologie e strategie didattiche
- 5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio
- 5.3 CLIL: attività e modalità di insegnamento
- 5.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

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

- 6.1 Attività di recupero e potenziamento
- 6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”
- 6.3 Percorsi interdisciplinari
- 6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento.

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

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

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- 8.1 Criteri di valutazione
- 8.2 Criteri attribuzione crediti
- 8.3 Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova, nel rispetto delle griglie di cui al DM 769)
- 8.4 Griglie di valutazione colloquio (eventuali esempi prodotti dal consiglio di classe)
- 8.5 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)
- 8.6. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)
- 8.7. Indicazioni ed osservazioni sulla seconda parte della seconda prova (nel caso di classi degli indirizzi di istruzione professionale)

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Breve descrizione del contesto

L'Istituto si trova nella VII municipalità del comune di Napoli: Miano-Secondigliano-San Pietro a Patierno. Gli indicatori, con rilevanza economica e sociale, che fotografano la situazione del territorio, tratti dal sito ufficiale del Comune di Napoli, sono:

- L'indice di **dipendenza**, o anche detto indice demografico di dipendenza, con il quale le persone che in via presuntiva non sono autonome per ragioni demografiche (l'età) -e cioè gli anziani e i giovanissimi- e che perciò sono dipendenti, sono poste in rapporto alle persone che si presume debbano sostenerli con la loro attività. Nel comune di Napoli l'indice, pari al **50,70%**, è inferiore a quello nazionale (in Italia 53,49%).
- **La composizione della popolazione secondo lo stato civile.** Nel periodo intercensuario il numero di separati legalmente e divorziati è notevolmente aumentato, passando da 22.813 a 37.848;
- Per i **cittadini stranieri** la composizione per genere mostra uno sbilanciamento a favore delle donne (59,77% di donne).

Questi dati, insieme all'esperienza quotidiana, dicono che il territorio nel quale è presente l'Istituto è caratterizzato da famiglie con genitori molto giovani, con una alta incidenza di separazione dei genitori e con una minore percentuale di lavoro stabile. Contribuisce a questa specificità la presenza di una immigrazione soprattutto femminile. Le conseguenze sono facilmente comprensibili. Il basso livello culturale influenza la possibilità di lavori stabili e redditi sicuri. La cultura della legalità, il rispetto delle regole e lo Stato che le impone sono vissute più come inutili vincoli che come necessarie. La necessità di studiare per migliorare il proprio futuro in molte famiglie non esiste e addirittura si vive come una imposizione l'obbligo scolastico, con l'aggravante della discriminazione sul sesso femminile.

Questa fetta di famiglie non è certo maggioritaria. Molti sono i genitori, separati o non, che seguono i figli con enormi sacrifici, insegnando loro l'importanza della Scuola, spingendoli a migliorarsi. Purtroppo molto spesso questa aspirazione è contrastata dalla immediata esigenza di un reddito che spinge i ragazzi a cercare un lavoro il prima possibile con poche speranze per un percorso universitario.

L'ISIS "A. Romano", ha come bacino d'utenza, oltre i quartieri a ridosso della sede scolastica quali Secondigliano, Scampia, Miano e Piscinola, anche una vasta area della provincia napoletana che si estende da nord-ovest, con i comuni di Qualiano, Villaricca, Giugliano e Marano, a nord-est con i comuni di Frattamaggiore, S. Antimo, Arzano, e Casandrino. Non mancano allievi provenienti anche dalla provincia di Caserta.

L'Istituto ospita una popolazione studentesca caratterizzata dai tratti diversificati:

- allievi che presentano ritardi scolastici già nella fascia dell'obbligo;
- allievi con situazioni familiari spesso culturalmente deprivate;
- allievi che, pur non presentando ritardi scolastici, hanno collezionato nella scuola dell'obbligo forme di successo scolastico apparente, poiché la promozione non è accompagnata da un'adeguata formazione;
- allievi che hanno scelto l'istituto professionale per esclusione;
- allievi che tentano la prosecuzione degli studi dopo l'obbligo in attesa di un inserimento nel mondo del lavoro.

Arrivano, pertanto, all'iscrizione anche allievi privi di strumenti culturali adeguati ad affrontare la scuola superiore, demotivati per esperienze scolastiche negative che hanno contribuito a determinare in loro una percezione negativa dell'immagine del sé scolastico.

Tale disagio culturale si riflette sui comportamenti dei giovani preadolescenti scarsamente motivati all'impegno scolastico mentre negli alunni che superano il primo biennio, si trovano forti

motivazioni al successo scolastico ma che nascono soprattutto dal bisogno di emergere da un contesto degradato, di contribuire ai bisogni della famiglia, di avere modelli culturali diversi, in quanto non si riconoscono in quelli del territorio. Le motivazioni sfociano in un desiderio di apprendimento esclusivamente orientato a tutto ciò che può avere un immediato riscontro economico, perché attraverso delle attività lavorative che forniscano fonti di reddito che gli alunni vedono una possibilità di cambiamento. C'è poca considerazione per la "cultura", sia in senso classico, che in senso lato (della legalità, della sicurezza sul lavoro, della tutela dell'ambiente).

1.2. Presentazione Istituto

L'Istituto di Istruzione Superiore "A. Romano" di Miano nasce nell'ottobre del 1978 come sede succursale dell'IPSIA "Casanova" e diventa istituto autonomo il 1° ottobre 1980 con il nome di IPIA di Miano.

Da allora, l'Istituto ha vissuto una continua crescita, mostrandosi aperto ai cambiamenti e accogliendo le innovazioni, tanto che dal 1986 ai primi anni duemila ha gestito anche due succursali site a Scampia e a San Pietro a Patierno. Le esigenze successive hanno portato a concentrare i corsi professionali e, poi, quelli di istruzione superiore, nella sola sede centrale di Miano.

Dall' a.s. 2015/16 l'Istituto, con l'attivazione dei corsi di istruzione tecnica, è diventato Istituto di Istruzione Superiore ed è stato intitolato ad Attilio Romano, vittima innocente della camorra.

L'istituto oggi dispone di ampi laboratori attrezzati per i vari settori di studio, di un auditorium che ospita eventi e conferenze aperto al territorio, nonché di notevoli spazi per le attività sportive e di un ampio parcheggio sia per il personale che per gli alunni.

I settori di studio oggi disponibili sono:

Settore servizi:

Servizi socio – sanitari

Settore industria e artigianato:

Produzione industriale e artigianale

Manutenzione e assistenza tecnica

Opzione: degli impianti

Opzione: dei mezzi di trasporto

Settore istruzione superiore:

Tecnologie tessili

Presso l'Istituto è possibile seguire attività di laboratorio, partecipare a progetti speciali, formarsi attraverso un'alternanza tra banchi di scuola ed esperienza in contesti di lavoro, frequentare stage in azienda.

L'ISIS "A. Romano" ha offerto in questi anni ai suoi studenti e continua ad offrire:

- Una solida preparazione culturale e le competenze per un immediato inserimento nel mondo del lavoro, in un'impresa o in un'attività indipendente;
- La possibilità di proseguire gli studi all'università o di specializzarsi ulteriormente con i corsi di formazione tecnica superiore;
- L'opportunità di partecipare ai concorsi banditi dalla pubblica amministrazione;
- La possibilità di diventare insegnante tecnico pratico negli istituti di istruzione secondaria di II grado.

Con il diploma dell'Istituto gli studenti dell'ISIS "A. Romano" si preparano a capire il mondo che li circonda e a partecipare creativamente alla sua trasformazione.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Il diplomato di Istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" (diploma di Stato) possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche mezzi di trasporto, sia terrestri che marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- Osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presidono alla realizzazione degli interventi;
- Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- Utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- Reperire e interpretare documentazione tecnica;
- Assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- Agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative e assumersi autonome responsabilità;
- Segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- Operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Si indicano anche le competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione professionale:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello b2 quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team *working* più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

TECNICO DELLA ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Settore mezzi di trasporto

Nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica", l'opzione "Manutenzione mezzi di trasporto" specializza e integra le conoscenze e competenze in uscita dall'indirizzo, 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, aerei o navali, e relativi servizi tecnici. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" - opzione "Manutenzione mezzi di trasporto" consegue i risultati di apprendimento, di seguito descritti in termini di competenze:

- 1. Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto.**
- 2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.**
- 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.**
- 4. 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.**
- 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.**

2.2. Quadro orario settimanale

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	0	0	4	4	4
LINGUA INGLESE	0	0	3	3	3
STORIA	0	0	2	2	2
MATEMATICA	0	0	3	3	3
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	0	0	4	3	3
TECNOLOGIE ELETTRICO/ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	4	3
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	0	0	5	5	4
TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO	0	0	3	5	8
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	0	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	0	0	1	1	1

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1. Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e
CONTINISIO PAOLA	DOCENTE	ITALIANO/STORIA
D'ONOFRIO ANTONELLA	DOCENTE	MATEMATICA
MANSI AIDA	DOCENTE	INGLESE
BARBARESCHI GIANFRANCO	DOCENTE	TECNOLOGIE MECCANICHE
PASTORE GIUSEPPE	DOCENTE	LAB. DI TECN. MEC.
CARUSO FEDERICA	DOCENTE	TECN. E TEC. DI IN. E MAN.
CASTALDO MICHELE	DOCENTE	LAB. DI TECN E TEC. IN. E MAN.
LANGELLA PIETRO	DOCENTE	SCIENZE MOTORIE
DE LEVA NUNZIA	DOCENTE	RELIGIONE
MAROLO GIOVANNI	DOCENTE	TECN. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE
CAPASSO CIPRIANO	DOCENTE	LAB. TECNOLOGICO
ISERNIA NADIA	DOCENTE	SOSTEGNO
DE NISCO ROBERTO	DOCENTE	SOSTEGNO
ZULLO SIMONA	DOCENTE	SOSTEGNO

3.2. Continuità didattica

<u>DISCIPLINA</u>	<u>3[^] CLASSE</u>	<u>4[^] CLASSE</u>	<u>5[^] CLASSE</u>
ITALIANO/STORIA	CONTINISIO	CONTINISIO	CONTINISIO
MATEMATICA	D'ONOFRIO	D'ONOFRIO	D'ONOFRIO
INGLESE	MANSI	MANSI	MANSI
TECNOLOGIE		BARBARESCHI	BARBARESCHI

MECCANICHE			
LAB. DI TECN. MEC.			PASTORE
TECN. E TEC. DI IN. E MAN.			CARUSO
LAB. DI TECN E TEC. IN. E MAN.			CASTALDO
SCIENZE MOTORIE			LANGELLA
RELIGIONE	DE LEVA	DE LEVA	DE LEVA
TECN. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE			MAROLO
LAB. TECN. ELETTRICHE ED ELETTRONICHE			CASTALDO

3.3. Composizione e storia classe

n.	Cognome	Nome
1	CALDORE	GIORGIO
2	CARUSO	VINCENZO
3	CATONE	CRISTIAN
4	CINQUEGRANO	LUCA
5	D'URSO	ANTONIO
6	GEREMIA	LUCA
7	GRUMIRO	ANGELO
8	MARANO	GIOVANNI
9	NAPOLITANO	GENNARO
10	PELLEGRINO	GIOVANNI
11	RIGOTTI	ROBERTO
12	RUGGIERO	ANTONIO
13	TAMMARO	ALESSIO

La classe V Sez. Cmt è costituita da 13 allievi tutti maschi. Uno di loro T. A., ha il sussidio di insegnanti di sostegno a causa di problemi di linguaggio e di apprendimento per cui sarà necessaria la presenza degli insegnanti di sostegno in occasione delle prove di esame. Per questo studente Il C.d.C. ha adottato un P.E.I. differenziato.

Si presenta come un gruppo eterogeneo che ha lavorato insieme per tutto il quarto e quinto anno di corso a parte la presenza, quest'anno, di un compagno proveniente da un'altra sezione.

Ovviamente le basi di partenza degli alunni erano differenti e si è provveduto, negli ultimi due anni, a uniformare le conoscenze disciplinari, le metodologie di studio fondandosi sul vissuto degli allievi e le diverse capacità dei singoli.

Bisogna necessariamente tenere presente che per molti degli studenti di questa classe il termine del percorso di studi è quasi miracoloso, poiché la necessità di studiare per migliorare il proprio futuro

in molte famiglie non esiste e addirittura si vive come una imposizione l'obbligo scolastico. Tutte queste condizioni sono state superate, a volte in modo egregio, altre con l'aiuto di tutti i docenti, sempre con gran merito degli studenti che non hanno mollato alle avversità della vita.

I risultati scolastici sono molto variegati, in alcuni casi si è riusciti a raggiungere soltanto gli obiettivi minimi stabiliti in fase di programmazione iniziale, in altri sono stati più che sufficienti ed anche ottimi, anche se non in tutte le discipline.

La frequenza scolastica è stata assidua, anche se non per tutti, soprattutto a causa di attività lavorative svolte durante l'anno scolastico o di attività sportive. Il Consiglio di classe non è dovuto mai intervenire con provvedimenti disciplinari eccezionali.

Nella classe è presente l'alunno Ruggiero, il quale ha seguito per due anni il percorso dell'apprendistato, si allega al presente documento la valutazione dell'alunno da parte dell'azienda e il progetto (Allegato 1) dove è stato svolto il periodo di apprendista, mentre l'alunno Catone ha seguito l'apprendistato solo durante il quarto anno.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Indicazioni sulle strategie e metodi per l'inclusione

Le attività educative- didattiche, come da PAI d'Istituto, hanno rispettato le necessità e/o le esigenze di tutti, progettando ed organizzando gli ambienti di apprendimento e le attività, in modo da permettere a ciascuno di partecipare alla vita di classe ed all'apprendimento, nella maniera più attiva, autonoma ed utile possibile (per sé e per gli altri). Si è tentato il superamento di ogni rigidità metodologica e l'apertura a una relazione dialogica/affettiva, che garantisca la comprensione del bisogno e l'attuazione di risposte funzionali, affinché la comunicazione fosse sempre interattiva, lontana da modelli rigidi precostituiti e sempre più vicina alle esigenze /necessità dei ragazzi.

La creazione di un buon clima di classe, il dialogo costruttivo sulle proprie e altrui difficoltà ha sviluppato un senso di appartenenza, di interdipendenza positiva e di forza. La collaborazione e il coinvolgimento di tutti i protagonisti nelle attività si è mostrata strategie vincente, così come le loro differenze intese come punti di vista divergenti, creativi, hanno creato il gruppo classe.

Utile è stato adattare i materiali scolastici alle diverse abilità di tutti e ciascuno, l'uso di mappe mentali e mappe concettuali, forme di schematizzazione e organizzazione anticipata della conoscenza e, in particolare, i diagrammi, le linee del tempo, articolando la classe in gruppi di apprendimento cooperativo, utilizzando il tutoring, suddividendo il tempo in scansioni operative per il lavoro diversificato, mettendo a disposizione percorsi opzionali che possono essere svolti in autonomia, distribuendo i carichi cognitivi nell'arco della giornata scolastica, prevedendo l'uso di ambienti attrezzati per attività specifiche (biblioteca, palestra, laboratorio, ...), organizzando i tempi di compresenza in relazione alle attività sono stati alcune delle strategie adottate che hanno consentito di raggiungere gli obiettivi prefissati.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1. Metodologie e strategie didattiche

Metodologie	Materie								
	Italiano/Storia	Inglese	Mat.	T.M.A.	T.T.D.M.	T.E.E.A.	L.T.E.	Scienze Motorie	RC
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni guidate e autonome				X	X	X	X		
Lezioni multimediali	X	X	X	X	X	X		X	X
Problem solving				X	X	X	X		
Lavori di ricerca individuali e di gruppo	X			X	X	X	X		
Attività laboratoriale				X	X	X	X		
Circle time	X				X			X	X

5.2. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Si allega al presente documento (Allegato 3) il progetto PCTO: IL MANUTENTORE DEI MEZZI DI TRASPORTO SU 2 O 4 RUOTE relativo al triennio 2016/2019, il quale a seguito dell'introduzione della Legge Finanziaria 2018 art.57 comma da 18 a 21, ha subito delle modifiche.

Si precisa, inoltre che il PON del quarto anno si è svolto nel corso del quinto anno.

Di seguito si riporta la tabella delle ore svolte nel triennio:

FASE	LUOGHI	TEMPI	PERIODI
Prima	ISS ROMANO' in aula magna	10 ORE (orientamento)	Settembre 2016
Seconda	ISS ROMANO'	12 ORE (sicurezza)	Ottobre 2016
Terza	On - line/in classe	15 ORE (Eni-learning)	Dicembre 2016 - Febbraio 2017
Quarta	Scelta consapevole	30 ORE (Scuola Viva)	Dicembre 2016 - Giugno 2017
Quinta	ISS ROMANO' in laboratorio attrezzato	65 ORE	Maggio - Giugno 2017
Sesta	ISS ROMANO'	10 ORE	Maggio 2017
Totale ore primo anno classi III		142 ORE	
Settima	FCA e_ discovery	30 ORE	Marzo - maggio 2018
Ottava	ISS ROMANO'	10 ORE	Maggio 2018
Totale ore secondo anno classi IV		40 ORE	
Decima	Presso autofficine	10 ORE	2019Gennaio-Marzo 2019

Undicesima	ISS ROMANO' in aula magna	120 ORE	Aprile- Maggio 2019
Totale ore terzo anno classi V		130 ORE	

5.3. CLIL: attività e modalità di insegnamento

Non è stata svolta tale attività.

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

Per le attività laboratoriali non è possibile indicare mezzi, strumenti e spazi del percorso formativo, in quanto il laboratorio per la manutenzione dei mezzi di trasporto non è attualmente presente nell'Istituto. Pertanto non è stato possibile effettuare alcun intervento di manutenzione relativamente a tutte le discipline specifiche dell'indirizzo (TDM, TMA, TEEA, LTE).

Per le altre discipline, in particolare dell'asse linguistico, si rimanda a quanto inserito nelle schede del punto 7, sottolineando che anche l'utilizzo del laboratorio linguistico per la classe non è stato utilizzato.

Per compensare tale mancanza, sono stati costruiti ambienti di apprendimento basati sull'approccio collaborativo, in modalità *cooperative learning e pear to pear*, attraverso la simulazione di casi reali o di esperienze laboratoriali proiettati sulla LIM o caricate in piattaforma, favorendo anche il percorso di formazione a distanza già utilizzato per le attività di recupero.

Pertanto, sono stati proposti compiti reali, che hanno coinvolto gli alunni nella risoluzione di problemi e nella ricerca di informazioni o nella costruzione di relazioni tecniche e report, dando così maggiore significato alla necessità di conoscere ed indagare. Le tecnologie digitali hanno sicuramente aiutato ad aprire la classe verso interlocutori reali (siano essi altri studenti con i quali collaborare o esperti da consultare), vicini o lontani, diversi per lingua e cultura o per età.

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

6.1. Attività di recupero e potenziamento

Gli interventi sono stati effettuati in itinere e in piattaforma per tutte le discipline.

Tenendo conto delle esigenze emerse nel R.A.V. 2018 di codesto istituto, nell'area "risultati scolastici" è stata individuata la seguente priorità: "Aumentare il numero degli studenti che conseguono una votazione finale all'esame di stato tra il 70 e 100", delle esigenze emerse dal C.d C. della classe, è stata assegnata un'ora di potenziamento così articolata:

MODULO N.2: ESAMINANDO			
N. ORE	CLASSI CONVOLTE	TIPOLOGIA	OBIETTIVO
1 ora a settimana	5Cmt	curriculare	Preparazione al nuovo esame di Stato

OBIETTIVI

Il modulo si pone come obiettivo quello di preparare in modo adeguato gli studenti al nuovo esame di stato.

CONTENUTI/ATTIVITÀ

Preparazione alla prima parte della seconda prova dell'esame di Stato attraverso un'analisi ragionata delle domande proposte negli anni precedenti e del caso pratico;

Preparazione alla seconda parte della seconda prova dell'esame di Stato attraverso un'analisi ragionata dei quesiti proposti negli anni precedenti;

Preparazione alla nuova prova orale dell'esame di Stato attraverso il potenziamento della presentazione dei percorsi e delle esperienze professionali personali, con particolare attenzione alle esperienze di A.S.L.

RICADUTA DISCIPLINARE

Le ore di potenziamento si svolgeranno prevalentemente nelle ore della disciplina TDM, materia di esame della seconda prova scritta. Saranno svolte in accordo con i docenti di tutte le discipline di indirizzo e su tali discipline avranno ricadute con il peso deciso dai rispettivi C.d.C.

6.2. Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

Cura delle reti formali e informali per l'educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva e consapevole

- Rete "Pangea"

La rete, attiva da tre anni sul territorio, vede impegnate in maniera sinergica le scuole superiori (5) e una decina di associazioni in attività di educazione alla cittadinanza attiva e responsabile attraverso la promozione e la cura "dal basso" di aiuole, giardini, spazi antistanti le scuole.

In modo particolare sono attivi i progetti:

- *Giardino dei cinque continenti e della nonviolenza a Scampia* in Largo Battaglia;
- *Corridoio delle farfalle*, dall'ISS Attilio Romanò al TAN (Teatro Area Nord) di Piscinola;
- *Aiuole della memoria, della pace e della nonviolenza* nei pressi delle scuole (una anche nelle aiuole antistanti il nostro Istituto).

- Carnevale di Scampia

Partecipazione alla rete dei gruppi, associazioni, scuole del territorio cittadino, regionale e nazionale che preparano il tradizionale “carnevale sociale” di Scampia, promosso dal “Gridas”.

E’ previsto un “laboratorio” scolastico per la preparazione di un carro e la partecipazione alle fasi di preparazione e realizzazione della sfilata di carnevale, che ogni anno è ispirata a una tematica socio-educativa.

- Premio cinematografico Fausto Rossano per il pieno diritto alla salute

Da tre anni la nostra scuola è parte attiva nella rete di soggetti che promuovono e realizzano il suddetto Premio.

In modo particolare nella nostra scuola si tengono una o più giornate sul tema annuale del premio. Quest’anno si vorrebbe realizzare anche una “sezione giovanile” della giuria del premio, con sede nel nostro Istituto.

Azioni curriculari ed extracurriculari, di sperimentazione, a titolarità interna ed esterna

- Gruppo “Dignità e Bellezza”

Attivo ormai da molteplici anni nel nostro Istituto, il gruppo interclasse “Dignità e Bellezza” vede la partecipazione di circa una ventina di studenti, ex studenti ed ex docenti dell’istituto. E’ molto conosciuto per le sue attività sia a livello cittadino che nazionale, dove in numerose occasioni ha ricevuto riconoscimenti.

Si riunisce con periodicità settimanale ed è l’animatore di molte delle attività curriculari ed extracurriculari di educazione alla cittadinanza attiva e responsabile e alla legalità presenti nell’Istituto.

Per le sue attività e per quelle della “Cattedra della cittadinanza” è attivo un protocollo d’intesa con l’Istituto San Pio V di Roma – Osservatorio sulla legalità, che offre un contributo annuo per finanziare le attività del gruppo.

Il gruppo cura anche una bacheca della memoria e dell’impegno all’interno dell’Istituto.

- Cattedra della cittadinanza

Una delle esperienze storiche di azione curriculare/extracurriculare sperimentale nel nostro istituto. Secondo un calendario mensile dal novembre a maggio, vengono proposte alle classi aderenti, con la preparazione affidata al gruppo “Dignità e Bellezza”, mattinate a tema, di solito nell’orario scolastico del sabato mattina, ma anche con appuntamenti infrasettimanali pomeridiani.

6.3. Arricchimento dell’offerta formativa

Gli alunni Catone e Ruggiero hanno partecipato all’attività di apprendistato della durata di due anni, il cui progetto e valutazione sono presenti in allegato (Allegato2). Si precisa, però che l’alunno Catone ha frequentato solo il primo anno.

6.4. Percorsi interdisciplinari

Il percorso interdisciplinare effettuato dalla classe ha come titolo “Le attività di manutenzione e la gestione del rischio”.

Lo Scopo principale del percorso è stato quello di definire una metodologia per identificare e valutare in modo puntuale e sistematico i rischi connessi alle operazioni di manutenzione sia

ordinaria che straordinaria di mezzi, macchine, impianti, attrezzature e ambienti di lavoro, compresi i possibili rischi da interferenza in modo tale da responsabilizzare gli alunni e renderli pronti al loro ingresso al mondo del lavoro.

Sono stati Definiti i criteri e le modalità organizzative per gestire, controllare, prevenire e minimizzare il rischio infortuni derivanti dalle attività di manutenzione.

6.5. Eventuali attività specifiche di orientamento

Nel nostro Istituto l'orientamento peculiarmente rivolto sia al proseguimento degli studi e, quindi al mondo universitario, sia al mondo del lavoro. Per quanto concerne il mondo universitario, si cerca di indirizzare, sempre rispettando le competenze acquisite, gli studenti verso quelle facoltà che meglio valorizzano le loro capacità. Per gli studenti, invece, che decidono di interrompere il percorso culturale e spendere le competenze acquisite nel mondo lavorativo la scuola li aiuta a individuare i settori di inserimento. Attualmente l'Istituto ha aderito al programma Garanzia Giovani che prevede il coinvolgimento, in attività di orientamento e formazione individualizzati, iscritti all'agenzia dell'impiego che non lavorano, non studiano e non sono in formazione.

L'obiettivo principale è quello di offrire ai giovani l'inserimento o il reinserimento in un percorso di istruzione e formazione o in una esperienza di lavoro.

In tale ottica il C.D.C. ha effettuato un'attività di orientamento scolastico e professionale in uscita, con attenzione all'impatto prodotto in termini di prosecuzione degli studi e di accesso al mondo diretto a:

- attuare misure di orientamento del lavoro;
- Implementare banca dati per monitorare i risultati a distanza;
- Implementare percorsi di didattica orientativa;
- Organizzare momenti di raccordo curricolare e di confronto fra insegnanti di ordine e grado diverso;
- Rafforzare l'acquisizione del livello delle competenze disciplinari e trasversali in uscita;
- Implementare la collaborazione con gli enti esterni presenti sul territorio;
- Fornire una conoscenza ampia e articolata delle offerte formative e professionali del territorio.

In particolare, la classe ha partecipato ai seminari svolti in aula magna:

1. OrientaSud
2. Cooperativa Uomo e Legno
3. ANPAL servizi
4. Forze dell'ordine
5. Fondazione ITS MA.ME.
6. Matematica del Cittadino con la Banca di Italia.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

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

DISCIPLINA: ITALIANO/STORIA

DOCENTE: PROF. CONTINISIO PAOLA

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></p>	<p>Saper “leggere” e interpretare informazioni contenute in testi di varia tipologia</p> <p>Inserire nell’asse storico-temporale fenomeni e autori</p> <p>Comprendere i collegamenti tra autori e opere dello stesso genere letterario</p> <p>Strutturare discorsi in modo logicamente sequenziale e grammaticalmente corretto</p> <p>Saper utilizzare un linguaggio specifico letterario</p> <p>Saper produrre le varie tipologie testuali previste per l’esame di stato</p> <p>Operare l'analisi dei testi, riconoscendone la struttura e gli elementi essenziali</p>
<p><u>CONOSCENZE (NUCLEI FONDANTI)</u></p>	<p>Strutture e modalità di svolgimento delle tipologie testuali della prima prova dell’esame di stato:</p> <p>1. Analisi del testo letterario in prosa e/o in poesia;</p> <p>2. Testo argomentativo;</p> <p>-Svolgere un’analisi del testo letterario di autore conosciuto secondo la tipologia proposta all’esame di stato;</p> <p>-Quadro storico della letteratura dagli autori dal Romanticismo al secondo dopoguerra.</p> <p>Il concetto di Romanticismo • Il Risorgimento e l'unità d'Italia: conseguenze culturali.</p> <p>-Caratteri generali del Romanticismo, del Positivismo, del Naturalismo, del Verismo, del Decadentismo, del Simbolismo, dell’Estetismo, del Realismo, del Futurismo e dell’Ermetismo</p> <p>-Il rapporto tra gli autori trattati e la società del loro tempo</p> <p>-La crisi dell'intellettuale.</p> <p>-La biografia e la poetica di Leopardi, Manzoni, Carducci, Verga, Pascoli, D'Annunzio, Svevo, Pirandello, Saba, Quasimodo, Calvino</p> <p>Storia</p> <p>Moti rivoluzionari del 1848:</p> <p>- Il Risorgimento</p> <p>- Il processo di unificazione italiano</p> <p>- I governi della Destra e della Sinistra storica</p> <p>L'alba del Ventesimo secolo</p> <p>-La Seconda rivoluzione industriale</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Le trasformazioni sociali della Belle époque - la politica nella società di massa L'Italia liberale - L'età Giolittiana -La crisi di fine secolo La prima guerra mondiale -Cause e conseguenze -zone di guerra - le trincee -le nuove armi della Grande Guerra -La Rivoluzione Russa Il dopoguerra in Europa -Il biennio rosso -Crisi dello stato liberale L'età dei totalitarismi -La grande crisi e il New Deal -L'Italia fascista -L'ideologia nazista - Lo stalinismo russo La seconda guerra mondiale - Il nuovo ordine mondiale Il secondo dopoguerra - Dalla ricostruzione allo sviluppo economico -Gli anni Cinquanta: la guerra fredda ---Gli anni Sessanta: la difficile coesistenza
<p><u>ABILITA':</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> -Partecipare a conversazioni o discussioni con sufficiente scioltezza e spontaneità utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza, esprimendo il proprio punto di vista e dando spiegazioni. -Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. -Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica italiana e straniera -Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell'opera d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato -Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere informazioni -Utilizzare il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa -Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati;

	<p>-Essere in grado di collocare le principali emergenze ambientali e storico-artistiche del proprio territorio d'arte nel loro contesto culturale</p> <p>-Analizzare ed interpretare i principali processi economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle culture altre</p> <p>-Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p> <p>-Organizzare le informazioni e le conoscenze tematizzando e usando le concettualizzazioni pertinenti.</p>
<u>METODOLOGIE</u>	-Lezione frontale, lezione dialogata, lavori di gruppo, lezioni guidate da allievi,
<u>STRUMENTI ADOTTATI</u>	ricerche, discussioni guidate, visioni di filmati, focus group, circle time
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>L'insegnante ha operato in modo che la valutazione fosse qualitativa e quantitativa:</p> <p>-delle competenze apprese e delle abilità acquisite;</p> <p>-dell'interesse e della partecipazione dimostrati;</p> <p>-dell'impegno;</p> <p>-del metodo di lavoro;</p> <p>-della frequenza scolastica</p> <p>-dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza e alle caratteristiche individuali.</p>
<u>TESTI e MATERIALI</u>	-Libri di testo, ricerche, sussidi informatici, dispense

Collegamenti con CITTADINANZA E COSTITUZIONE:

1. Uguaglianza sociale - diritti umani e dignità della persona: art. 2, art. 3 e art. 13 della Costituzione;
2. Il ruolo della famiglia nella società contemporanea art. 29;
3. Essere consapevoli di come i comportamenti e gli stili di vita influenzino l'ambiente;
4. Osservazione e analisi critica dei messaggi pubblicitari;
5. Due beni da difendere la salute e l'ambiente.
6. Organizzazioni internazionali e nascita dell'Europa Unita;
7. I principi fondamentali della Costituzione Italiana - art.1-12
8. L'organizzazione dello stato: parlamento, Presidente della Repubblica, governo e magistratura;
9. Le forme di Governo: monarchia parlamentare, Repubblica, Repubblica presidenziale, Repubblica
10. Parlamentare, monarchia assoluta;
11. Storia della Costituzione Italiana

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: PROF. D'ONOFRIO ANTONELLA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE:</u>	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi Analizzare dati ed interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e di potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
<u>CONOSCENZE (NUCLEI FONDANTI)</u>	Definizione e classificazione di funzione e relative rappresentazioni. Funzioni reali di variabile reale: dominio, codominio. Grafico di una funzione. Funzioni limitate, estremo superiore ed inferiore di una funzione; massimi e minimi assoluti di una funzione. Funzioni pari, dispari, monotone, periodiche, funzioni composte. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Funzioni invertibili e funzione inversa, grafico della funzione inversa. Significato di limite, limite finito per x che tende ad un valore finito/infinito, limite per x che tende ad un valore infinito/infinito, definizione generale di limite, limite destro e limite sinistro. Teoremi di: unicità del limite, sulla permanenza del segno, del confronto, sulle operazioni sui limiti (somma di funzioni, del prodotto e del quoziente). Limite delle funzioni continue elementari. Forme indeterminate. Tecniche risolutive delle forme indeterminate. Definizione di funzione continua in un punto ed in un intervallo. Teoremi della continuità della funzione somma, prodotto e quoziente di funzioni continue in un punto. Classificazione dei punti di discontinuità. Teoremi sulle funzioni continue in un intervallo. Definizione di derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico della derivata. Derivate delle funzioni fondamentali (funzione potenza)
<u>ABILITA':</u>	Saper determinare il dominio ed il codominio di una funzione. Saper classificare le funzioni analitiche. Saper rappresentare graficamente le funzioni. Saper riconoscere se una funzione è pari, dispari, monotona, periodica, iniettiva, suriettiva o biunivoca. Saper studiare l'invertibilità di una funzione e saper determinare la funzione inversa. Saper determinare gli estremi di una funzione. Saper calcolare i limiti di una funzione nota. Saper calcolare il limite di una funzione e risolvere semplici forme indeterminate. Saper riconoscere le funzioni continue. Saper classificare i punti di non continuità Saper calcolare la derivata di una funzione in un punto ed in un intervallo. Saper stabilire la derivabilità di una funzione in un punto. Saper calcolare l'equazione della retta tangente in un punto al grafico di una funzione. Saper determinare gli asintoti di una funzione. Saper tracciare il grafico di una funzione
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale Cooperative Learning Discussione Problem solving

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Interrogazioni singole e di gruppo, discussione con interventi aperti.
<u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Libro di testo in adozione. Internet, LIM.

DISCIPLINA: TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI**DOCENTE: PROF. MAROLO GIOVANNI- CASTALDO MICHELE**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<ul style="list-style-type: none">• 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;• Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni del sistema e delle procedure stabilite;• Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;• 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;• Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione
<u>CONOSCENZE (NUCLEI FONDANTI)</u>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Circuiti elettronici elementari</u>• <u>Sistemi monofase-trifase;</u>• <u>Diodi e raddrizzatori;</u>• <u>Sensori e trasduttori;</u>• <u>Amplificatori operazionali</u>• <u>Norme di settore relative alla sicurezza degli impianti elettrici.</u>
<u>ABILITA':</u>	<ul style="list-style-type: none">• Individuare le modalità di distribuzione della corrente elettrica e le relative protezioni previste;• Individuare le caratteristiche elettriche dei principali raddrizzatori;Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici;• Eseguire prove e misurazioni, in laboratorio;• Individuare le caratteristiche elettriche dei principali trasduttori nell'uso automobilistico.• Applicare le normative concernenti la sicurezza degli impianti.
<u>METODOLOGIE STRUMENTI ADOTTATI</u>	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Lezioni frontale e partecipata<input type="checkbox"/> Esercitazioni di gruppo<input type="checkbox"/> Cooperative learning<input type="checkbox"/> Lezioni partecipate<input type="checkbox"/> Assegnazione individualizzata di problemi<input type="checkbox"/> Organizzazione del lavoro degli alunni<input type="checkbox"/> Organizzazione dell'apprendimento degli alunni
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	I criteri tengono conto non solo delle conoscenze, competenze e capacità acquisite dall'alunno, ma anche della continuità e dell'impegno scolastico,

	del grado d'interesse dimostrato e di partecipazione al dialogo educativo, dell'assiduità nella frequenza scolastica
<u>TESTI e</u> <u>MATERIALI</u>	Dispense, Sussidi informatici e/o laboratorio

DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI**DOCENTE: PROF. BARBARESCHI GIANFRANCO- PASTORE GIUSEPPE**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<ol style="list-style-type: none">1. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;2. utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;3. utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;4. riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.5. utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;6. utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;7. 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;8. utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;9. gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.
<u>CONOSCENZE (NUCLEI FONDANTI)</u>	<p>Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Software di gestione. Normative e tecniche per dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione. Normativa tecnica di riferimento. Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale.</p> <p>Tipologie di impianti: struttura e funzionamento dei motori a quattro tempi. Caratteristiche e funzionamento del motore a ciclo Otto e Diesel. Diagramma di lavoro. Meccanica del motore. Sistemi di lubrificazione. Il sistema di raffreddamento. La distribuzione. Impianto di accensione: batteria, candele, spinterogeno. Impianto frenante. Freni a tamburo e freni a disco. Riduzione delle emissioni di sostanze nocive. Impianto dei gas di scarico. Struttura e organizzazione funzionale dei dispositivi e degli impianti oggetto di interventi manutentivi.</p>
<u>ABILITA':</u>	<p>Verificare la corrispondenza del funzionamento delle macchine alle norme e alle condizioni di prescritte. Utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio. Installare a norma gli apparati, le macchine e i sistemi di interesse. Identificare livelli, fasi e caratteristiche di processi di manutenzione. Verificare la corrispondenza del funzionamento dei MACI alle norme e alle condizioni di prescritte. Utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio. Installare a norma gli apparati, le macchine e i</p>

	<p>sistemi di interesse Identificare livelli, fasi e caratteristiche di processi di manutenzione Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse. Applicare le normative a tutela dell'ambiente. Analizzare impianti per diagnosticare guasti. Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni Organizzare e gestire processi di manutenzione Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, di controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione meccanica Descrivere la struttura e l'organizzazione funzionale di dispositivi e impianti oggetto di interventi manutentivi. Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse. Applicare le normative a tutela dell'ambiente.</p>
<u>METODOLOGIE</u>	Lezioni frontale e partecipata, Esercitazioni di gruppo. Cooperative learning. Lezioni partecipate. Assegnazione individualizzata di problemi Organizzazione del lavoro degli alunni Organizzazione dell'apprendimento degli alunni.
<u>STRUMENTI ADOTTATI</u>	
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	I criteri tengono conto non solo delle conoscenze, competenze e abilità acquisite dall'alunno, ma anche della continuità e dell'impegno scolastico, del grado d'interesse dimostrato e di partecipazione al dialogo educativo e della frequenza scolastica
<u>TESTI e MATERIALI</u>	<p>Libri di testo: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI- Autori:CaligarisLuigi; Fava Stefano; Tomasello Carlo Editore: HOEPLI</p> <p>Dispense, Sussidi informatici e/o laboratori</p>

DISCIPLINA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

DOCENTE: PROF. CARUSO FEDERICA- CASTALDO MICHELE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<ol style="list-style-type: none">1. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza2. 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'uso3. 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 stabilite4. 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 utenti5. Agire nel sistema della qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste6. 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
<u>CONOSCENZE (NUCLEI FONDANTI)</u>	<ul style="list-style-type: none">• Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti.• Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.• Modalità di compilazione dei documenti di collaudo.• Modalità di compilazione di documenti relativi alle normative nazionale ed europea di settore.• Documentazione prevista nella certificazione della qualità.• Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza.• Linee guida del progetto di manutenzione.• Tecniche per la programmazione di progetto di manutenzione.• Strumenti per il controllo temporale delle risorse e delle attività.• Le attività di manutenzione e la gestione del rischio• Impianto dei gas di scarico
<u>ABILITA':</u>	<ol style="list-style-type: none">1. Ricercare e individuare guasti.2. Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Applicare le procedure per la valutazione funzionale, l'installazione ed il collaudo di dispositivi ed apparati in dotazione o accessori del mezzo di trasporto. 4. Collaudare il mezzo di trasporto per la consegna e certificarne la funzionalità. Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità 5. Organizzare e gestire processi manutentivi in contesti assegnati. 6. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti, anche digitali, di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse. 7. Stimare i costi dell'intervento e del servizio. 8. Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità. 9. Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte. 10. Gestire la logistica degli interventi. 11. Stimare i costi dell'intervento e del servizio. Redigere preventivi e compilare capitolati di manutenzione. 12. Organizzare e gestire processi manutentivi in contesti assegnati.
<u>METODOLOGIE</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lezioni frontale e partecipata 2. Laboratorio con LIM 3. Esercitazioni di gruppo 4. Cooperative learning 5. Lezioni partecipate 6. Assegnazione individualizzata di problemi
<u>STRUMENTI ADOTTATI</u>	
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	I criteri tengono conto non solo delle conoscenze, competenze e abilità acquisite dall'alunno, ma anche della continuità e dell'impegno scolastico, del grado d'interesse dimostrato e di partecipazione al dialogo educativo e della frequenza scolastica. Sono state effettuate verifiche scritte ed orali durante i due quadrimestri.
<u>TESTI e MATERIALI</u>	<p>Libri di testo in adozione</p> <p>Appunti dalle lezioni</p> <p>Cataloghi tecnici</p>

DISCIPLINA: INGLESE

DOCENTE: PROF. MANSI AIDA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<p>Competenza comunicativa che permetta di esprimersi in maniera semplice su argomenti diversi relativi anche al settore di specializzazione, pur con errori che non impediscano la comunicazione.</p> <p>Comprensione e produzione di semplici testi scritti, riguardanti anche l'utilizzo della microlingua relativa al settore di specializzazione, che veicolino il messaggio pur con la presenza di imprecisioni o errori.</p>
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p>Conoscenza adeguata del lessico attinente la microlingua relativa al settore di specializzazione</p> <p>ARGOMENTI TRATTATI :</p> <p>Motor Vehicles</p> <p>.The Automobile a Revolutionary Invention</p> <p>.Car Evolution in The 20th Century</p> <p>.Parts of a Car</p> <p>The Fuel Engine:</p> <p>.The Four-Stroke internal-combustion Engine</p> <p>The Diesel Engine</p> <p>Some Car Components:</p> <p>.Brakes and Tyres</p> <p>.Lambda Sensor by Bosch</p> <p>Safety Regulations and Precautions</p> <p>Oscar Wilde</p>
<u>ABILITA':</u>	<p>Capacità di esprimersi, in modo semplice ma sufficientemente appropriato ed adeguato al contesto comunicativo, su tematiche ed argomenti diversi , utilizzando le conoscenze e le competenze acquisite.</p>

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Listening comprehension, reading per la preparazione dell prove Invalsi.</p> <p>Lettura di brani di microlingua con domande a cui rispondere per la costruzione di riassunti.</p> <p>Continua ripetizione del lessico d'indirizzo per consolidare.</p> <p>Attività di domande e risposte orali per verificare il grado di comprensione.</p> <p>Lezioni frontali</p> <p>Esercitazioni di gruppo</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>La valutazione è stata fatta in itinere attraverso l'esercitazione orale .</p> <p>Due prove di verifica scritte a quadrimestre.</p> <p>I criteri di valutazione tengono conto non solo delle conoscenze, competenze e abilità acquisite dall'alunno ma anche della continuità e dell'impegno scolastico, del grado d'interesse dimostrato e di partecipazione al dialogo educativo e della frequenza scolastica</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Dispense dal libro di testo.</p> <p>Libro prove invalsi</p> <p>Registratore e LIM</p>

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE**DOCENTE: PROF. LANGELLA PIETRO**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	Nell'attuazione della programmazione annuale si è analizzata la situazione di partenza degli allievi. La classe si è presentata abbastanza socializzata con un livello di partenza quasi omogeneo. Si è cercato di promuovere e migliorare un corretto sviluppo psico-fisico e socio-comportamentale di ciascun alunno attraverso attività fisico sportive che hanno permesso anche di potenziare le capacità condizionali e consolidare gli schemi motori di base. Con la disponibilità di ulteriori attrezzature si potrebbero raggiungere obiettivi maggiori.
<u>CONOSCENZE (NUCLEI FONDANTI)</u>	In quasi tutti gli allievi si è raggiunta una maggiore consapevolezza del corpo e del sé attraverso la pratica costante di attività miranti all'unificazione del corpo, della mente e del cuore. Miglioramento della mobilità articolare, della tonicità muscolare, della forza (Ripetizione programma anni precedenti). Conoscenza e pratica di alcuni giochi sportivi (pallavolo, basket, calcetto) Conoscenza dell'apparato scheletrico (cenni di anatomia della colonna vertebrale e sue funzioni, elementi di primo soccorso: gli allievi sono informati circa la condotta che deve assumere un primo soccorritore in caso d'infortuni.
<u>ABILITA':</u>	Rispetto al livello di partenza gli allievi hanno compiuto un percorso di crescita individuale quantitativa e qualitativa nei vari aspetti della motricità. La corretta modalità di lavoro per modificare il proprio stato di forma, relativamente all'incremento della capacità aerobica, di forza muscolare, nella pratica, nelle regole e nelle tattiche dei grandi giochi di squadra, rispetto delle regole e delle opinioni altrui.
<u>METODOLOGIE STRUMENTI ADOTTATI</u>	Gli interventi didattici sono stati conformati alle concrete situazioni degli alunni e dell'ambiente (particolarmente disagiato) investendo anche la loro responsabilità decisionale ed operativa. Per alcuni allievi questi obiettivi sono stati raggiunti in parte. Il procedimento metodologico è stato globale e la forma d'insegnamento corale.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Griglie di valutazione, criteri condivisi, verifiche quadrimestrali e intermedie orali e pratiche. Osservazione sistematica e continua in itinere; prove specifiche oggettive valutabili e quantificabili (tre per quadrimestre); partecipazione e atteggiamento tenuto durante le lezioni ai fini delle valutazioni finali; prove orali sugli argomenti teorici trattati (due per quadrimestre).
<u>TESTI e MATERIALI</u>	Sono state utilizzate le strutture interne della scuola e l'attrezzatura di palestra; per lo studio teorico si sono utilizzati smartphone e tablet, nonché l'aula magna per la proiezione di un film.

DISCIPLINA: LABORATORIO TECNOLOGICO ED APPLICAZIONI**DOCENTE: PROF. CAPASSO CIPRIANO**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<ul style="list-style-type: none">▪ 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;▪ Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi,▪ Eseguire le regolazioni del sistema e delle procedure stabilite;▪ Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;▪ 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;▪ Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione
<u>CONOSCENZE (NUCLEI FONDANTI)</u>	<ul style="list-style-type: none">▪ CER e rifiuti speciali▪ Rifiuti pericolosi, lo smaltimento degli oli usati▪ Procedure per la presa in consegna del mezzo di trasporto.▪ Metodi e strumenti di diagnostica il meccatronico; quattro figure professionali in uno▪ Manutenzione auto: i controlli da effettuare▪ Controlli previsti dalla 408▪ Sistema antibloccaggio (ABS)▪ Sistema di frenatura elettronica (EBS)▪ STERZO: Stato meccanico, Servosterzo elettrico (EPS)▪ Sensori di parcheggio▪ Sistema di sospensioni▪ Come funzionano gli ammortizzatori▪ Test e sostituzione iniettori▪ Sistema di sospensioni▪ Tecniche di montaggio e smontaggio
<u>ABILITA':</u>	<ul style="list-style-type: none">▪ Utilizzare la documentazione tecnica, prevista dalla normativa, riguardante il nuovo codice della strada, l'articolo 80 – Revisione;▪ Competenze riguardanti l'assetto, le sospensioni, gli ammortizzatori, i freni, il motore, l'inquinamento, di un automobile;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche; ▪ Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi del sistema.
<u>METODOLOGIE</u> <u>STRUMENTI</u> <u>ADOTTATI</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lezioni frontale e partecipata ▪ Esercitazioni di gruppo ▪ Cooperative learning ▪ Lezioni partecipate ▪ Assegnazione individualizzata di problemi ▪ Organizzazione del lavoro degli alunni ▪ Organizzazione dell'apprendimento degli alunni
<u>CRITERI DI</u> <u>VALUTAZIONE:</u>	<p>I criteri tengono conto non solo delle conoscenze, competenze e capacità acquisite dall'alunno, ma anche della continuità e dell'impegno scolastico, del grado d'interesse dimostrato e di partecipazione al dialogo educativo, dell'assiduità nella frequenza scolastica</p>
<u>TESTI e</u> <u>MATERIALI</u>	<p>Dispense, Sussidi informatici e/o laboratorio</p>

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1. Criteri di valutazione

I criteri generali per la valutazione degli studenti sono stati stabiliti dal Collegio dei Docenti. Nella valutazione finale degli studenti si ritiene fondamentale tenere conto, oltre che dei risultati oggettivi delle prove di verifica, dell'impegno, della partecipazione all'attività didattica, del progresso rispetto ai livelli di partenza, dell'assiduità alle lezioni, delle abilità e delle competenze acquisite e della condotta. Nel biennio post qualifica, nel corso del quale si completa la formazione umana, culturale e professionale degli studenti, la valutazione dovrà considerare, inoltre, tutti quegli elementi che evidenziano il senso di responsabilità, di autonomia, di organizzazione e collaborazione con i docenti da parte degli studenti stessi.

Di seguito vengono riportati i criteri di valutazione:

LIVELLI	PARTECIPAZIONE INTERESSE IMPEGNO METODO	CONOSCENZE ABILITA' COMPETENZE	VOTO
LIVELLO ECCELLENZA	Presta attenzione continua. Esegue sempre diligentemente i lavori con costante motivazione e interesse. Studia con metodo	Possiede conoscenze ottimali. Manifesta abilità espressive e specialistiche eccellenti. Elabora in modo originale le conoscenze. Utilizza con prontezza, in contesti diversificati, conoscenze e abilità acquisite.	10
	Presta attenzione continua. Esegue diligentemente i lavori Con motivazione e interesse. Studia con metodo	Possiede conoscenze ottimali. Manifesta abilità espressive e specialistiche elevate. Elabora autonomamente le conoscenze. Utilizza consapevolmente, in contesti diversificati, conoscenze e abilità acquisite	9
LIVELLO SUCCESSO	Presta attenzione continua. Esegue regolarmente i lavori con motivazione e interesse. Studia con metodo.	Possiede conoscenze complete e approfondite. Manifesta buone abilità espressive e specialistiche. Elabora le conoscenze in modo personale. Utilizza consapevolmente, in contesti diversificati, conoscenze e abilità acquisite.	8
	Segue con attenzione e interesse costante. Svolge con una certa cura i lavori assegnati	Possiede conoscenze abbastanza approfondite. Manifesta abilità espressive e specialistiche discrete. Elabora le conoscenze con buone capacità di applicazione. Utilizza, in contesti diversificati, conoscenze e abilità acquisite.	7
	Ascolta di solito con un certo interesse.	Possiede conoscenze sufficientemente	

LIVELLO SOGLIA	Si applica abbastanza allo studio ed esegue i compiti assegnati adeguatamente.	approfondite. Manifesta abilità espressive e specialistiche adeguate. Elabora le conoscenze con apprezzabile capacità di applicazione. Utilizza, in modo sostanzialmente corretto conoscenze e abilità acquisite.	6
LIVELLO INSUCCESSO	Presta attenzione discontinua; presenta difficoltà ad organizzare	Possiede conoscenze parziali. Manifesta precarie abilità espressive e specialistiche. Elabora con difficoltà le conoscenze. Utilizza in modo superficiale conoscenze e abilità acquisite.	5
	Presta poca attenzione; presenta notevoli difficoltà di organizzazione	Possiede modeste conoscenze. Manifesta limitate abilità espressive e specialistiche. Elabora con difficoltà e in modo precario le conoscenze. Utilizza in modo superficiale e inadeguato conoscenze e abilità acquisite	4
LIVELLO INSUFFICIENTE	Partecipa in modo inadeguato, presenta evidenti difficoltà ad organizzare.	Possiede conoscenze del tutto insufficienti. Manifesta inadeguate abilità espressive e specialistiche. Evidenzia gravi difficoltà nell'elaborazione di quanto appreso. Non utilizza conoscenze e abilità acquisite	3

Criteria per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato:

- Frequenza per almeno il 75% del monte ore;
- Presenza anche di una lieve insufficienza (in una disciplina o in un gruppo di discipline) ampiamente e adeguatamente motivata.

8.2. Criteri attribuzione crediti

I punteggi sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra - la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

- Considerato che alla media dei voti conseguiti nello scrutinio finale va attribuito un credito scolastico nell'ambito di una specifica banda di oscillazione (di un punto);
- Considerato che il credito scolastico deve tenere in considerazione, oltre la media dei voti, anche:
 - ✓ l'assiduità della frequenza scolastica
 - ✓ l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo
 - ✓ le attività complementari ed integrative

il punteggio più alto nell'ambito della bande di oscillazione per ciascuna fascia sarà attribuito a condizione che ricorrano una delle due situazioni:

• **Media superiore a 5 punti decimali e presenza di due descrittori su quattro di seguito indicati;**

• **Media inferiore a 5 punti decimali e presenza di tre descrittori su quattro di seguito indicati:**

1. Numero ore di presenza non inferiore all'85% del monte ore totale, ovvero numero di ore di assenza non superiore al 15%;
2. Partecipazione a progetti extracurricolari;
3. Attestazioni/certificazioni conseguite presso associazioni, oltre l'orario curricolare, per un numero minimo di 25 ore;
4. Assenza di sanzioni disciplinari.

Tabella di conversione del credito conseguito nel terzo e quarto anno – Candidati anno scolastico 2018-19

Somma crediti conseguiti per il III e per il IV anno	Nuovo credito attribuito per il III e il IV anno
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23

15	24
16	25

CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

N.	COGNOME e NOME	Conversione Credito scolastico 3°e 4° ANNO	Credito scolastico 5° ANNO	TOTALE
1	CALDORE GIORGIO	17		
2	CARUSO VINCENZO	20		
3	CATONE CRISTIAN	18		
4	CINQUEGRANO LUCA	18		
5	D'URSO ANTONIO	17		
6	GEREMIA LUCA	20		
7	GRUMIRO ANGELO	20		
8	MARANO GIOVANNI	18		
9	NAPOLITANO GENNARO	18		
10	PELLEGRINO GIOVANNI	20		
11	RIGOTTI ROBERTO	19		
12	RUGGIERO ANTONIO	17		
13	TAMMARO ALESSIO	19		

8.3. Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova, nel rispetto delle griglie di cui al DM 769)

Le griglie di valutazione della Prima prova (Tipologie A, B, C) e della II Prova, predisposte secondo gli Indicatori forniti dal MIUR (DM 26 novembre 2018), già utilizzate nelle correzioni delle simulazioni e anche in prove ordinarie, sono riportate in allegato al presente Documento (Allegato4 e 5).

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

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato la scheda allegata al presente documento (Allegato 6).

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

Simulazioni della Prima Prova : I° (19/02/2019) e II° (26/03/2019)

Simulazioni della Seconda Prova: I° (28/02/2019) e II° (02/04/2019)

Le simulazioni si sono svolte rispettando tutte le indicazioni fornite dal MIUR.

Per quanto riguarda la prima simulazione della prima prova degli esami di Stato, la classe ha indirizzato la propria scelta verso la tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità), mentre durante la seconda simulazione la maggior parte della classe ha privilegiato la tipologia B (analisi e produzione di un testo). Dalla valutazione delle prove emerge uno sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione, una parziale padronanza lessicale e un'essenziale articolazione delle conoscenze e delle valutazioni personali

La simulazione della seconda prova scritta è stata svolta in quattro ore, lasciando le restanti due ore per la seconda parte. Gli alunni in entrambe le date hanno mostrato una certa padronanza della materia raggiungendo esiti, in entrambe le simulazioni, più che sufficienti.

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

Per quanto concerne il colloquio il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019 e ha svolto una simulazione specifica in data 06 Maggio c.a., con una commissione presieduta dal D.S., Gli stimoli utilizzati nelle buste a scelta degli alunni e i relativi percorsi sono allegati al presente Documento. (Allegato 8 e 9).

8.7. Indicazioni ed osservazioni sulla seconda parte della seconda prova (nel caso di classi degli indirizzi di istruzione professionale)

La seconda parte della seconda prova scritta è stata predisposta secondo il modello allegato al presente Documento (Allegato 7), il C.d.C ha stabilito di attribuire per lo svolgimento della stessa 2 ore, considerando di aver stabilito 4 ore per lo svolgimento della prima parte della seconda prova. Il criterio di scelta del C.d.C è stato quello di commissionare la risoluzione di un caso pratico.

Si allegano le tracce della seconda parte della seconda prova preparate dai docenti disciplinari e svolte nelle date indicate.

Allegati

- Allegato n. 1: P.E.I. differenziato/doc 15 maggio (in busta chiusa)
- Allegato n. 2: Progetto e Valutazione dell'apprendistato
- Allegato n. 3: Progetto per i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)
- Allegato n. 4: Griglie di valutazione della Prima prova
- Allegato n. 5: Griglie di valutazione della Seconda prova: I° parte e II° parte
- Allegato n. 6: Griglie di valutazione colloquio
- Allegato n. 7: Seconda parte della seconda prova
- Allegato n. 8: Schede dei Percorsi tematici sviluppati
- Allegato n. 9: Stimoli utilizzati nella preparazione del colloquio

ALLEGATO 2: PROGETTO E VALUTAZIONE DELL'APPRENDISTA

PERCORSO SPERIMENTALE DI APPRENDISTATO ***T.S.M. srl - I.I.S. A. Romanò***

PIANO FORMATIVO INVIVIDUALE (PFI)

relativo all'assunzione in qualità di apprendista di T.S.M. s.r.l.

SEZIONE 1 - DATORE DI LAVORO

Ragione sociale: s.r.l.
Sede legale: Via San Nicola alla Dogana, 15 Napoli
Sede operativa interessata Via Campania, 35 Melito di Napoli
Partita IVA: 07079421215
Telefono: 0817013839
E-mail o PEC: info@tsm.na.it
Fax: 0817020125
Codici ATECO attività: 45201
CCNL utilizzato: metalmeccanico

Rappresentante legale

Cognome e Nome Sig.ra Cofano Salvia
Codice fiscale: CFNSLV74S52F839I

Tutor aziendale

Cognome e Nome: Barra Fabio
Codice fiscale:
Telefono:
E-mail:

Tipologia contratto

dipendente a tempo determinato (scadenza contratto: ___/___/___)¹
Livello di inquadramento o oggetto dell'incarico
Anni di esperienza

SEZIONE 2 - ISTITUZIONE FORMATIVA

Ragione sociale: IIS ATTILIO ROMANO'
Sede legale: VIA MIANO, 290 NAPOLI
Sede operativa di frequenza : VIA MIANO, 290 NAPOLI
Codice meccanografico: NAIS12900N
Telefono: 081 5431819
E-mail : nais12900n@pec.istruzione.it
Fax: 081 5438626

Rappresentante legale

Cognome e Nome: Petitti Saverio
Codice fiscale: PTTSVR59B28G902A

Tutor formativo (redigente il PFI)

Cognome e Nome: Paone Alessandro
Codice fiscale: PNALSN65E26F839R
Telefono: 3332404156
E-mail: ingalepa1@gmail.com
Tipologia contratto: docente a tempo indeterminato
Anni di esperienza: 19

SEZIONE 3 – APPRENDISTA

Dati Anagrafici

Cognome e Nome
Codice fiscale
Cittadinanza ITALIANA

Luogo e data di nascita
Residenza Indirizzo e CAP
Comune e Provincia
Indirizzo
Telefono e Cellulare

Esercenti la patria potestà

Cognome e Nome
Luogo e data di nascita
Residenza Indirizzo e CAP _____
Comune e Provincia _____
Indirizzo e CAP _____
Comune e Provincia _____
Telefono e Cellulare
E-mail

Dati relativi ai percorsi di Istruzione e Formazione professionale

Ultima annualità di studio frequentata – Classe III - Anno di frequenza 2016/17

Ulteriori esperienze

Alternanza/Tirocini/Stage dal ___/___/___ al ___/___/___ presso:

ForTec srl - Via Passariello I 171 - 80038 Pomigliano d'Arco (NA)

Partita IVA: 06778671211

C.I.A.A. di Napoli N°839107

Telefono: 081/19175023

Descrizione: La ForTec s.r.l. offre servizi di consulenza e assistenza tecnica informatica in tutto il territorio, realizza siti web, fornitura e installazione di router, firewall e altri apparati di rete.

Validazione di competenze in ingresso

Nel corso del primo anno di formazione in azienda, diviso in tre periodi di valutazione, le competenze raggiunte dallo studente, in riferimento alle attività da svolgere in azienda, saranno oggetto di validazione congiunta da parte del tutor scolastico e del tutor aziendale utilizzando una scheda allegata che verte prevalentemente sulle competenze trasversali. Queste valutazioni verranno poi considerate dal C.d.C. durante gli scrutini.

Validazione di competenze in uscita

Al termine del percorso di apprendistato la valutazione delle competenze verrà effettuata sia dal tutor aziendale, che validerà gli apprendimenti in contesto formale, sia dal tutor aziendale esperto della professione che terrà conto delle competenze acquisite in contesti non formali e dell'applicazione concreta in situazione. Al termine del percorso biennale è previsto un colloquio per accertare l'effettivo possesso delle competenze oggetto di valutazione, finalizzate al proseguimento del percorso lavorativo. In questo caso l'esperto di formazione ha il compito di collaborare all'analisi delle evidenze che sono a supporto delle competenze dichiarate. L'identificazione, la denominazione e la descrizione degli esiti di apprendimento, oltre che costituire parte integrante dell'esame di diploma, saranno oggetto di certificazione finale dell'intero percorso formativo. Dovranno pertanto fare riferimento a standard appropriati, definito contestualmente da tutor scolastico e tutor aziendale, e saranno utili a rilasciare allo studente una che possa essere riconosciuta dal mondo del lavoro in vista di una collocazione lavorativa successiva.

Aspetti contrattuali

Data di assunzione

Tipologia del percorso: apprendistato finalizzato al conseguimento di un diploma di istruzione secondaria superiore di cui ai decreti del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87 e relativi decreti applicativi.

Durata del contratto (in mesi)

CCNL applicato: metalmeccanico

Inquadramento contrattuale In ingresso 1ª categoria – primo livello metalmeccanico

A conclusione di contratto 3ª categoria – terzo livello metalmeccanico

Mansioni

Tipologia del contratto

Tempo pieno

Tempo parziale (specificare: in alternanza con le attività scolastiche secondo un calendario condiviso)

SEZIONE 4 - Durata e articolazione annua della formazione interna ed esterna

La sezione andrà replicata per ogni annualità formativa prevista per il percorso

PRIMA ANNUALITÀ dal 11/09/2017 al 21/07/2018

SECONDA ANNUALITÀ dal 01/09/2017 al 10/06/2018

4.1 Risultati di apprendimento della formazione interna ed esterna

Campi di apprendimento		Tempi in ore	
		Ore a scuola	Ore formazione in azienda
1	Lavoro in team	5	10
2	Propensione al cambiamento	10	10
3	Proattività e motivazione	20	20
4	Orientamento al risultato	20	30
5	Rispetto delle regole con particolare attenzione alla sicurezza di settore: Utilizzo divise e DPI	35	60
6	Scelta e utilizzo attrezzature	20	20
7	Seguire le procedure di intervento come assegnate	50	50
8	Realizzare la diagnosi e l'intervento	70	80
9	Pianificare il montaggio e lo smontaggio con collaudo degli organi meccanici revisionati	45	45
10	Realizzare la manutenzione preventiva	20	20
11	Consegnare il prodotto/servizio ai clienti	25	25
Totale 4° anno		320	370
Totale 5° anno		320	370

Obiettivi del primo anno – classe quarta

Lo studente

- sa applicare le disposizioni e le norme nell'analisi dei prodotti tecnici.
- lavora con documenti tecnici e utilizza le informazioni ricevute per trovare le soluzioni.
- possiede le conoscenze per l'analisi e la documentazione di contesti funzionali
- sa lavorare con schemi a blocchi e riconoscere attraverso questi il flusso delle informazioni tecniche, dei materiali e delle risorse ed i loro effetti fondamentali.
- riconosce gli strumenti di elaborazione dati per preparare la stesura e la documentazione dei risultati.
- acquisisce maggiore conoscenza della lingua inglese per le comunicazioni tecniche.
- utilizza le conoscenze delle tecniche di comando e di regolazione allo scopo di regolare le velocità e il numero di giri dei sistemi in movimento.
- conosce le cause e gli effetti delle situazioni di sovraccarico.
- conosce la pianificazione e la preparazione per il montaggio e lo smontaggio di parti meccaniche.
- sa spiegare la sequenza del processo di lavoro, sa monitorare e valutare i risultati di processo.
- applica nelle diverse fasi operative le norme di sicurezza e salute sul lavoro.

Obiettivi del secondo anno (classe quinta)

Lo studente

- sa descrivere la struttura e la forma di complessivi meccanici multi-componente e analizzare l'influenza delle variazioni operative sulle condizioni di servizio.
- è in grado di collegare l'unità di azionamento, selezionare varianti di accoppiamento tra le unità di trasmissione e le apparecchiature.
- conosce le normative tecniche delle macchine e individua i requisiti di salute e di sicurezza a cui devono rispondere
- utilizza documentazione anche in lingua inglese.
- sa rappresentare l'aspetto funzionale generale e le funzioni particolari di un sistema meccanico, tra cui i suoi dispositivi di protezione, utilizzando le informazioni della documentazione tecnica.
- sa spiegare il funzionamento dei componenti del sistema generale, che controlla tramite interfacce di diagnostica per localizzare i guasti in modo sistematico al fine di risolvere i difetti.

- sa controllare l'utilizzo efficace dei metodi di misurazione richiesti, spiegare il processo operativo del sistema e utilizzare le procedure tecniche per la messa in servizio.
- utilizza i sistemi diagnostici ed interpreta la casistica delle difettosità per garantire l'efficacia dell'intervento di manutenzione.
- applica nelle diverse fasi operative le norme di sicurezza e salute sul lavoro.
- controlla e valuta l'adeguatezza delle condizioni di installazione sul posto di montaggio.
- sa prevedere l'utilizzo di mezzi, strumenti e risorse necessarie anche per lavori di gruppo.
- sa valutare l'incidenza dell'affidabilità dei sistemi tecnici e la necessità di manutenzione preventiva.
- sa utilizzare piani di manutenzione e implementare processi per determinare la necessità di manutenzione.
- è in grado di controllare l'adeguatezza e la regolazione dei dispositivi di sicurezza.

CAMPI DI APPRENDIMENTO

Campo di apprendimento 1: Lavoro in team 1° anno di formazione Tempo in ore: a scuola <u>15</u> Tempo in ore: in azienda <u>25</u>
Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Lavora con gli altri membri del team ○ Comunicare e/o si relazionarsi con altri membri del team; ○ Dare valore al lavoro di gruppo ○ Disponibilità con gli altri membri del team ○ Capacità di imparare dai propri errori ○ Rispetto dei membri del team del loro lavoro
Campo di apprendimento 2: Propensione al cambiamento 1° anno di formazione Tempo in ore: a scuola <u>10</u> Tempo in ore: in azienda <u>10</u>
Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di passare da una mansione ad un'altra ○ Adattamento al cambiamento di qualsiasi tipo ○ Adattamento al cambiamento di nuovi apprendimenti/mansioni
Campo di apprendimento 3: Proattività e motivazione Tempo in ore: a scuola <u>20</u> Tempo in ore: in azienda <u>20</u>
Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Affrontare i compiti assegnati, cercando sempre soluzioni alternative per migliorare la procedura; ○ Riflettere sui compiti assegnati in modo da trovare soluzioni che intervengano sulle cause anziché sugli effetti; ○ Dare priorità alle azioni e affrontare con lo stesso impegno azioni gravosi o noiose; ○ Affrontare con precisione e attenzione lo svolgimento dei compiti assegnati;
Campo di apprendimento 4: Orientamento al risultato Tempo in ore: a scuola <u>20</u> Tempo in ore: in azienda <u>30</u>
Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Adattarsi al lavoro per obiettivi; ○ Lavorare in autonomia una volta istruito;
Campo di apprendimento 5: Rispetto delle regole con particolare attenzione alla sicurezza di settore 1° anno di formazione Tempo in ore: a scuola <u>35</u> Tempo in ore: in azienda <u>60</u>
Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Rispetto degli orari e delle regole dell'azienda; ○ Comprensione dell'importanza della presenza di regole e procedure; ○ Comprensione dell'importanza dei diversi ruoli e del necessario rispetto degli stessi; ○ Non confonde il ruolo con la persona. ○ Utilizzo divise e DPI
Campo di apprendimento 6: Scelta e utilizzo attrezzature Tempo in ore: a scuola <u>20</u> Tempo in ore: in azienda <u>20</u>

Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscere gli attrezzi e i macchinari da utilizzare; ○ utilizzare correttamente le attrezzature e i macchinari
--

Campo di apprendimento 7 Seguire le procedure di intervento come assegnate, nel rispetto delle specifiche del cliente/appalto 2° anno di formazione Tempo in ore: a scuola 50 Tempo in ore: in azienda 50

Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Caratteristiche specifiche del mezzo e delle operazioni da compiere ○ Limiti operativi e di sicurezza ○ Acquisizione dei dati di interfacce digitali ○ Esame dei requisiti del cliente
--

Campo di apprendimento 8 Realizzare la diagnosi e l'intervento sui sistemi di controllo 2° anno di formazione Tempo in ore: a scuola 70 Tempo in ore: in azienda 80

Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagrammi a blocchi, piani di azione per la ricerca guasti ○ Controllo e regolazione dei sensori e degli attuatori ○ Parametri di sistema ○ Installazione del software ○ Analisi dei guasti ○ Strategia per la risoluzione dei problemi, cause tipiche di difetti ○ Protezione elettrica e meccanica, la legislazione di protezione ○ Visualizzazione del processo, sistemi di diagnosi, diagnosi a distanza ○ Procedure di installazione, documentazione dei difetti, protocollo di messa in funzione

Campo di apprendimento 9: Pianificare il montaggio e lo smontaggio con collaudo delle parti meccaniche revisionate 2° anno di formazione Tempo in ore: a scuola 45 Tempo in ore: in azienda 45
--

Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Documentazione operativa di montaggio ○ Requisiti delle condizioni del posto di lavoro per il montaggio ○ Approvvigionamento e smaltimento dei materiali ○ Mezzi di trasporto, di sollevamento e ausili di montaggio ○ Misure di sicurezza e il loro esame ○ Metodi di regolazione ○ Smaltimento e riciclaggio di rottami
--

Campo di apprendimento 10: Realizzare manutenzione preventiva 2° anno di formazione Tempo in ore: a scuola 20 Tempo in ore: in azienda 20

Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Creazione e personalizzazione dei piani di manutenzione ○ Ispezioni ○ Procedure per la revisione dei dispositivi di sicurezza ○ Adattamento dei componenti del sistema alle mutate esigenze ○ Procedure diagnostiche e sistemi di manutenzione ○ Gestione della qualità per piccole operazioni ○ Documentazione
--

Campo di apprendimento 11 Consegnare il prodotto/servizio ai clienti 2° anno di formazione Tempo in ore: a scuola 25 Tempo in ore: in azienda 25
--

Contenuti <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo di sistemi di comunicazione aziendale ○ Relazione con i clienti e con i fornitori ○ Manuali operativi e di istruzioni

Descrizione Modalità di erogazione

- ✓ in aula
- ✓ on the job
- ✓ esercitazione individuale
- ✓ esercitazione di gruppo

Totale formazione interna (686 ore anno)

Percentuale formazione interna (48%)

Totale formazione esterna (370 ore anno)

Totale ore di lavoro (ore anno)

4.3 Durata e articolazione dell'orario di lavoro

Mansioni di cui al CCNL applicato

Monte ore lavoro annuo (384)

Durata oraria giornaliera media: 7.30h

RIEPILOGO PRIMA e SECONDA ANNUALITA'

Totale formazione interna (1372 ore)

Totale formazione esterna (640 ore)

Monte ore lavoro (768)

SEZIONE 5 – Valutazione degli apprendimenti

Criteri

I criteri di valutazione iniziale, intermedia e finale degli apprendimenti e dei comportamenti dell'azienda sono riportati nella scheda di valutazione allegata. Quelli del C.d.C. sono quelli deliberati dal C.d.D. e riportato nel PTOF.

Modalità

Le modalità di valutazione iniziale, intermedia e finale degli apprendimenti e dei comportamenti è effettuata dal C.d.C. secondo quanto stabilito nella Programmazione del consiglio di classe tenuto conto del calendario concordato tra l'istituzione scolastica e l'azienda.

Riallineamento, sostegno e recupero anche nei casi di sospensione del giudizio

Verranno stabiliti dal C.d.C. secondo le situazioni emerse e secondo l'organizzazione interna dell'istituzione scolastica.

Napoli, Settembre 2017

Firma dell'apprendista _____

Firma del legale rappresentante dell'istituzione formativa _____

Firma del datore di lavoro _____

Firma degli esercenti la potestà genitoriale (per allievi minorenni) _____

SCHEMA DI VALUTAZIONE I PERIODO

Apprendista:

Data di nascita:

Tutor Aziendale
Tutor Scolastico
Periodo di riferimento

Sig. Fabio Barra
Prof. Ing. Alessandro Paone
I Periodo di valutazione

COMPETENZE		VALUTAZIONE			
n.	Descrizione item di valutazione	Livello base non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
1	Lavoro in team				
2	Propensione al cambiamento				
3	Proattività e motivazione				
4	Orientamento al risultato				
5	Rispetto delle regole				
6	Utilizzo divise e DPI				
7	Scelta e utilizzo attrezzature				
MODULI FORMATIVI		VALUTAZIONE			
n.	Descrizione item di valutazione	Livello base non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
1	Lavoro in team	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Non riesce a lavorare con gli altri membri del team Non comunica e/o non si relaziona con altri membri del team; Non dà valore al lavoro di gruppo Non è disponibile ad aiutare gli altri Non è capace di imparare dai propri errori; 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Lavora con gli altri solo se è necessario Comunica e/o si relaziona con altri membri del team con un certo sforzo; Dà poco valore al lavoro di gruppo È disponibile con gli altri membri del team quando gli è richiesto 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Lavora con gli altri membri del team serenamente Comunica e/o si relaziona con altri membri del team in modo naturale; Dà valore al lavoro di gruppo È disponibile con gli altri membri del team spontaneamente È capace di imparare dai propri errori dalla 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Lavora preferibilmente con gli altri membri del team Comunica e/o si relaziona con i membri del team in modo da essere punto di riferimento per gli altri; Dà valore al lavoro di gruppo arricchendolo con la sua presenza È disponibile con gli altri membri del team

		<ul style="list-style-type: none"> Fatica a rispettare i membri del team e il loro lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> È capace di imparare dai propri errori lentamente Rispetta i membri del team e il loro lavoro senza comprenderne l'importanza 	<p>volta successiva</p> <ul style="list-style-type: none"> Rispetta i membri del team e il loro lavoro comprendendo che certe attività necessitano l'apporto di più competenze. 	<p>oltre il suo dovere</p> <ul style="list-style-type: none"> È capace di imparare dai propri errori riuscendo anche a migliorarsi oltre il singolo errore Rispetta i membri del team e il loro lavoro comprendendo che il lavoro in team è superiore al lavoro del singolo
2	Propensione al cambiamento	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non passa volentieri da una mansione ad un'altra Non si adatta facilmente al cambiamento di qualsiasi tipo Cerca di frenare nuovi apprendimenti/mansioni 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Passa da una mansione ad un'altra solo quando gli è richiesto Si adatta lentamente al cambiamento di qualsiasi tipo Accetta lentamente nuovi apprendimenti/mansioni 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non ha problemi a passare da una mansione ad un'altra Si adatta facilmente al cambiamento di qualsiasi tipo I nuovi apprendimenti/mansioni li accetta favorevolmente 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Passa volentieri da una mansione ad un'altra Non ha nessuna difficoltà al cambiamento di qualsiasi tipo Cerca continuamente nuovi stimoli e apprendimenti/mansioni
3	Proattività e motivazione	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Affronta i compiti assegnati, senza mai impegnarsi a trovare strategie o modifiche migliorative alla procedura; Non riflette sui compiti assegnati operando sempre in modo meccanico; Non dà priorità alle sue azioni e/o trascura impegni meno gravosi o evitare quelli noiosi; Risulta svogliato o poco attento nello svolgimento dei compiti assegnati; Non è convinto della bontà del percorso intrapreso 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Affronta i compiti assegnati, attendendosi alla procedura; Riflette sui compiti assegnati cercando di capire le azioni che compie; Cerca di lavorare secondo priorità, senza trascurare impegni meno gravosi o evitare quelli noiosi; Risulta diligente nello svolgimento dei compiti assegnati; Appare abbastanza convinto della bontà del percorso intrapreso 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Affronta i compiti assegnati, cercando sempre soluzioni alternative per migliorare la procedura; Riflette sui compiti assegnati in modo da trovare soluzioni che intervengano sulle cause anziché sugli effetti; Dà priorità alle sue azioni e affronta con lo stesso impegno azioni gravosi o noiose; Risulta preciso e attento nello svolgimento dei compiti assegnati; Appare convinto della bontà del percorso intrapreso 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Affronta i compiti assegnati cercando e riuscendo a trovare soluzioni per migliorare la procedura; Riflette sui compiti assegnati cercando di capire le azioni che compie anche oltre il contesto della singola azione; Dà corretta priorità alle sue azioni e affronta con lo stesso impegno e senza distinzione tutte le azioni; Risulta interessato allo svolgimento dei compiti assegnati; Appare entusiasta della bontà del percorso intrapreso
4	Orientamento al risultato	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non è capace o non riesce ad adattarsi al lavoro per obiettivi; Non riesce a lavorare se non è costantemente seguito; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Poco si adatta al lavoro per obiettivi; Riesce a lavorare da solo in piccole attività; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si adatta al lavoro per obiettivi; Lavorare in autonomia una volta istruito; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lavora per obiettivi senza nessun problema; Lavorare in autonomia riuscendo anche a traslare le azioni apprese in altri compiti.
5	Rispetto delle regole	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rispetta orari e regole dell'azienda con qualche difficoltà; Fatica a comprendere l'importanza della presenza di regole e procedure; Fatica a comprendere l'importanza dei diversi ruoli e del necessario rispetto degli stessi; Fatica a distinguere il ruolo dalla persona; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rispetta orari e regole dell'azienda anche se saltuariamente gli devono essere ricordate; Comprendere l'importanza della presenza di regole e procedure anche se a volte le infrange per piccole distrazioni; Comprendere l'importanza dei diversi ruoli e del necessario rispetto degli stessi anche se saltuariamente gli de- 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rispetta orari e regole dell'azienda sempre; Comprendere l'importanza della presenza di regole e procedure; Comprendere l'importanza dei diversi ruoli e del necessario rispetto degli stessi; Non confonde il ruolo con la persona; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rispetta orari e regole dell'azienda avendole interiorizzate; Comprendere l'importanza della presenza di regole e procedure e si impegna perché vengano rispettate; Comprendere l'importanza dei diversi ruoli e del necessario rispetto degli stessi impegnandosi perché vengano rispettate; Distingue sempre il ruolo dalla persona riuscendo a relazionarsi nei diversi contesti;

			<p>vono essere ricordate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • A volte confonde il ruolo con la persona non riuscendo a distinguere i contesti; 		
6	Utilizzo divise e DPI	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve essere sempre richiamato all'uso dei DPI; • Deve essere sempre richiamato all'uso corretto dei DPI; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A volte deve essere richiamato all'uso dei DPI; • A volte essere sempre richiamato all'uso corretto dei DPI; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non deve essere mai richiamato all'uso dei DPI; • Non deve essere mai richiamato all'uso corretto dei DPI; 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza sempre i DPI e si impegna perché li usino anche gli altri; • Utilizza sempre i DPI in modo corretto e si impegna perché li usino anche gli altri;
7	Scelta e utilizzo attrezzature	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha difficoltà nell'apprendere quali sono gli attrezzi e i macchinari da utilizzare; • Ha difficoltà nell'uso corretto delle attrezzature e dei macchinari. 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non ha mostrato difficoltà nell'apprendere quali sono gli attrezzi e i macchinari da utilizzare; • Non ha mostrato difficoltà nell'uso corretto delle attrezzature e dei macchinari. 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa sempre quali sono gli attrezzi e i macchinari da utilizzare; • Usa sempre correttamente le attrezzature e i macchinari. 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa sempre quali sono gli attrezzi e i macchinari da utilizzare e si impegna perché li usino anche gli altri; • Usa sempre correttamente le attrezzature e i macchinari e si impegna ad aiutare gli altri nell'uso corretto.

Napoli,

Tutor Aziendale

SCHEDA DI VALUTAZIONE II PERIODO

Apprendista:

Data di nascita:

Tutor Aziendale

Tutor Scolastico

Periodo di riferimento

Sig. Gicchino Roberto

Prof. Ing. Alessandro Paone

II Periodo di valutazione

COMPETENZE		VALUTAZIONE			
n.	Descrizione item di valutazione	Livello base non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
1	Consegnare il prodotto/servizio ai clienti				
2	Seguire le procedure di intervento come assegnate, nel rispetto delle specifiche del cliente/appalto				
3	Realizzare la diagnosi e l'intervento sui sistemi di controllo				
4	Pianificare il montaggio e lo smontaggio con collaudo delle parti meccaniche revisionate				
5	Realizzare manutenzione preventiva				

MODULI FORMATIVI		VALUTAZIONE			
n.	Descrizione item di valutazione	Livello base non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
1	Consegnare il prodotto/servizio ai clienti	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Non riesce a comunicare in lingua italiana con gli altri membri del team e con i clienti e non chiede aiuto in caso di bisogno; Non riesce ad utilizzare documenti tecnici in lingua italiana e/o in lingua inglese Non utilizza i le schede di comunicazione interna 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Riesce a comunicare in lingua italiana con gli altri membri del team solo per concetti semplici e chiede aiuto se necessario; Riesce ad utilizzare documenti tecnici in lingua italiana e/o in lingua inglese solo se guidato e comunque molto semplici Utilizza i le schede di comunicazione interna saltuariamente 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Riesce a comunicare in lingua italiana con gli altri membri del team anche per concetti non semplici Riesce ad utilizzare documenti tecnici in lingua italiana e tradurre documenti tecnici in lingua inglese, se guidato, anche non semplici Utilizza i le schede di comunicazione interna correttamente e sempre 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> È capace di individuare lo stile e la lingua comunicativa più appropriata al contesto; È capace di comprendere documenti sia in lingua italiana che in lingua inglese. Utilizza le schede di comunicazione interna e propone miglioramenti.
2	Seguire le procedure di intervento come assegnate, nel rispetto delle specifiche del cliente/appalto	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Ha difficoltà nel comprendere le caratteristiche specifiche del mezzo e delle operazioni da compiere; Non rispetta i limiti operativi e di sicurezza Non analizza e non si attiene alle specifiche del cliente/appalto; 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Necessita nella guida alla comprensione delle caratteristiche specifiche del mezzo e delle operazioni da compiere; Rispetta i limiti operativi e di sicurezza solo di base Necessita nella guida alla analisi e alle specifiche del cliente/appalto sempre 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Necessita nella guida alla comprensione delle caratteristiche specifiche del mezzo e delle operazioni da compiere nelle operazioni più complesse; Rispetta i limiti operativi e di sicurezza sempre Necessita nella guida alla analisi e alle specifiche del cliente/appalto in alcuni casi; 	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> È autonomo nella comprensione delle caratteristiche specifiche del mezzo e delle operazioni da compiere nelle operazioni più complesse; Rispetta i limiti operativi e di sicurezza sempre È autonomo nella analisi e nella lettura delle specifiche del cliente/appalto quasi sempre.
3	Realizzare la diagnosi e l'intervento sui sistemi di controllo	L'apprendista in larga parte NON: <ul style="list-style-type: none"> è consapevole dell'importanza della diagnosi; è capace di utilizzare la diagnosi elettronica; sa scegliere i dispositivi adeguati alla diagnosi elettronica; ha acquisito la procedura di intervento sui sistemi di controllo; sa scegliere e/o usare i dispositivi di verifica di funzionamento dei sistemi di controllo 	L'apprendista in parte, se guidato: <ul style="list-style-type: none"> dà la giusta importanza alla diagnosi; è capace di utilizzare la diagnosi elettronica; sa scegliere i dispositivi adeguati alla diagnosi elettronica; conosce la procedura di intervento sui sistemi di controllo; sa scegliere e/o usare i dispositivi di verifica di funzionamento dei sistemi di controllo 	L'apprendista, se guidato: <ul style="list-style-type: none"> dà la giusta importanza alla diagnosi; è capace di utilizzare la diagnosi elettronica; sa scegliere i dispositivi adeguati alla diagnosi elettronica; conosce la procedura di intervento sui sistemi di controllo; sa scegliere e/o usare i dispositivi di verifica di funzionamento dei sistemi di controllo 	L'apprendista autonomamente <ul style="list-style-type: none"> dà la giusta importanza alla diagnosi; è capace di utilizzare la diagnosi elettronica; sa scegliere i dispositivi adeguati alla diagnosi elettronica; conosce la procedura di intervento sui sistemi di controllo; sa scegliere e/o usare i dispositivi di verifica di funzionamento dei sistemi di controllo
4	Pianificare il montaggio e lo smontaggio con collaudo delle parti meccaniche revisionate	L'apprendista: <ul style="list-style-type: none"> Non fa riferimento alla documentazione operativa di montaggio; Non rispetta i requisiti delle condizioni del posto di lavoro per il montaggio; Non si approvvigiona prima 	L'apprendista, se guidato: <ul style="list-style-type: none"> Fa riferimento alla documentazione operativa di montaggio; Rispetta i requisiti delle condizioni del posto di lavoro per il montaggio; Si approvvigiona prima 	L'apprendista, in casi semplici, in autonomia: <ul style="list-style-type: none"> Fa riferimento alla documentazione operativa di montaggio; Rispetta i requisiti delle condizioni del posto di lavoro per il montaggio; Si approvvigiona prima dell'intervento e/o 	L'apprendista, anche in situazioni complesse, in autonomia: <ul style="list-style-type: none"> Fa riferimento alla documentazione operativa di montaggio; Rispetta i requisiti delle condizioni del posto di lavoro per il montaggio;

		<p>dell'intervento e non rispetta lo smaltimento/riciclaggio dei materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non effettua o non sa effettuare misure di sicurezza né sa esaminarle • Non utilizza metodi di regolazione 	<p>dell'intervento e/o rispetta lo smaltimento/riciclaggio dei materiali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua misure di sicurezza e le esamina • Utilizza metodi di regolazione 	<p>rispetta lo smaltimento/riciclaggio dei materiali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua misure di sicurezza e le esamina • Utilizza metodi di regolazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Si approvvigiona prima dell'intervento e/o rispetta lo smaltimento/riciclaggio dei materiali; • Effettua misure di sicurezza e le esamina • Utilizza metodi di regolazione
5	Realizzare manutenzione preventiva	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non effettua mai ispezioni sui macchinari utilizzati; • Non applica nessuna tecnica di manutenzione preventiva; • Non sa gestire la qualità per piccole operazioni; • Non utilizza la documentazione/ la procedura di comunicazione adatta 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua l'ispezioni sui macchinari utilizzati quando gli è ricordato; • Applica tecnica di manutenzione preventiva solo sotto la supervisione di un tutor; • Gestisce la qualità per piccole operazioni solo se guidato; • Utilizza la documentazione/ la procedura di comunicazione adatta saltuariamente 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua l'ispezioni sui macchinari utilizzati; • Applica tecnica di manutenzione preventiva anche autonomamente, ma in casi semplici; • Gestisce la qualità per piccole operazioni; • Utilizza la documentazione/ la procedura di comunicazione adatta ogni volta. 	<p>L'apprendista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua l'ispezioni sui macchinari utilizzati; • Applica tecnica di manutenzione preventiva anche autonomamente, anche in casi non semplici; • Gestisce la qualità per piccole operazioni; • Utilizza la documentazione/ la procedura di comunicazione adatta ogni volta e propone miglioramenti.

Napoli,

Tutor Aziendale

Allegato n. 3: Progetto per i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)

SCHEDA DEL PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO PER IL TRIENNIO 2016 – 2019 DELL'ISS
ATTILIO ROMANÒ - NAPOLI

INDIRIZZO: "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

1. TITOLO DEL PROGETTO

IL MANUTENTORE DEI MEZZI DI TRASPORTO SU 2 O 4 RUOTE

2. DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO

3. ISTITUTI SCOLASTICI ADERENTI ALLA EVENTUALE RETE

Istituto: **ISIS "Attilio Romanò" - Miano - NAPOLI**

Codice Mecc.: **NAIS12900N**

Indirizzo: **Via Miano, 290 - 80145 - Napoli**

Tel.: +39 081 5431819

fax +39 081 5438626

e- mail: nais12900n@istruzione.it

PEC: NAIS12900N@pec.istruzione.it

Dirigente Scolastico: prof. **Saverio Petitti**

Istituto Codice	Meccanografico
NO	NO

4. IMPRESE / ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI E TERZO SETTORE

Denominazione	Indirizzo
T.S.M. S.R.L.	Via Campania, 35 – 80017 Melito di Napoli – Na
TECNOCAR s.a.s	V.le U. Maddalena, 14/B
C.R.V. s.r.l.	via Janfolla, 308
TEKNO GOMME	Via Miano, 296

5. ALTRI PARTNER ESTERNI

Denominazione	Indirizzo
ENI -learning	http://eni-learning.com/
FCA e_discovery per l'Alternanza Scuola-Lavoro.	https://fca-ediscovery.fcagroup.com//Account/Login2

6. ABSTRACT DEL PROGETTO (CONTESTO DI PARTENZA, OBIETTIVI E FINALITA' IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO, DESTINATARI, ATTIVITA', RISULTATI E IMPATTO)

Il contesto socio-culturale ed economico, all'interno del quale opera l'istituto, evidenzia -nelle sue linee prevalenti- come un profilo sociale che manifesta le problematiche della povertà e della bassa scolarizzazione, della genitorialità precoce e di un alto tasso di dispersione scolastica. Conseguenza di ciò è la mancanza di serie e legali prospettive lavorative, rese ancor più esigue dallo scarso livello culturale e di specializzazione, che rallenta o impedisce fortemente l'immissione nel mercato del lavoro, rendendo, soprattutto i giovani, dipendenti dalle risorse della famiglia di origine.

Le caratteristiche delineate rendono molto complessi e di esiti incerti gli interventi educativi, poiché la presa in carico integrata dell'adolescente è costellata dalle difficoltà legate all'età, alla cultura e all'esigua offerta di opportunità, che sono necessarie per il superamento delle crisi che si manifestano in questa fascia di età e che sono determinanti per il modo di essere del futuro adulto. Ma proprio in questo difficile contesto è facile trovare alunni molto motivati alla immediata acquisizione di conoscenze spendibili nel mondo del lavoro. Il problema è che questo desiderio al lavorare manca della coscienza del fatto che un lavoro professionale si basa su conoscenza e competenze che spaziano dagli aspetti normativi alla sicurezza, dalla tutela dell'ambiente alla acquisizione e al rispetto di procedure, dall'acquisizione della cultura del lavoro (puntualità, rispetto delle scadenze, delle gerarchie e delle regole aziendali) al perseguimento del lavoro che da profitto e sostentamento.

Dunque l'obiettivo principale è quello non disperdere il vantaggio di avere alunni che vogliono

DS: Prof. Saverio Petitti,
Referenti di indirizzo:
Funzione strumentale area Processi: rapporti con l'esterno
Referenti Aziendali: LA GATTA (ForTec), ASCIONE (AMG P.I. di A. Ascione) Canzanella (ctn73)

"fare" orientandolo, però, ad un "fare professionale" che dia la possibilità di cercare, o creare, un lavoro redditizio e legale.

Ciò è possibile creando concrete opportunità di lavoro:

- Realizzando una immediata relazione tra le conoscenze acquisite nel corso degli studi e le loro applicazioni concrete fondata su una modalità di apprendimento in base alla quale il pensare, la conoscenza e la competenza costituiscono il pilastro di tutto il processo di apprendimento.
- Raggiungendo competenze trasversali che coinvolgano tutte le discipline di entrambe le aree (umanistica e tecnica-scientifica). L'alternanza, inoltre, deve essere l'opportunità di acquisire una cultura aziendale sviluppando competenze imprenditoriali che non sono presenti nei normali curricula del nostro istituto.
- Sviluppando, ove possibile, percorsi formativi a partire dalla specificità dei singoli allievi
- Promuovendo l'autonomia decisionale e i processi di problem solving.

Le possibilità offerte dal territorio sono ovviamente rappresentate dal marittimo e dall'aeronautico in considerazione della vocazione marina di Napoli e del polo aerospaziale di S. Pietro a Patierno. Ma, il primo, benché sia un indirizzo interessante, è sviluppabile solo in un prossimo futuro a causa della mancanza del know how e della tecnologia necessaria nel nostro istituto; il secondo fornisce opportunità lavorative di qualità ma, purtroppo, in numero esiguo.

La scelta è ricaduta, quindi, sul settore dei mezzi di trasporto su (2 o 4) ruote che sembra offrire opportunità di lavoro più numerose ed immediate.

Gli alunni nel primo biennio raggiungeranno competenze nell'ambito della sicurezza personale e ambientale, competenze elettroniche mirate alla capacità di diagnosi sui mezzi di trasporto studiati. Al quinto anno gli alunni, recandosi in autofficine della zona, saranno coinvolti in mansioni tipiche del loro indirizzo. Concluderanno con un modulo sull'orientamento al lavoro e alla creazione di impresa.

7. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI, IN PARTICOLARE DESCRIVERE IN DETTAGLIO

a) **STUDENTI**

b) **COMPOSIZIONE DEL CTS**

Alunni della classe III IV e V dell'indirizzo:

Manutenzione ed assistenza tecnica, Opzione: "Manutenzione dei mezzi di trasporto"

Sezione Bmt e Cmt

- c) **COMPITI, INIZIATIVE/ATTIVITÀ CHE SVOLGERANNO I CONSIGLI DI CLASSE INTERESSATI**
d) **COMPITI, INIZIATIVE, ATTIVITÀ CHE I TUTOR INTERNI ED ESTERNI SVOLGERANNO IN RELAZIONE AL PROGETTO**

TUTOR INTERNI

I docenti del C.d.C. partecipano alla stesura del progetto fin dall'inizio, in particolare individuando conoscenze e competenze, con i relativi livelli, descrittori e punteggi; intervengono con Unità di Apprendimento per mantenere il filo di raccordo tra gli argomenti delle programmazioni curriculari e le azioni messe in atto dell'azienda; propongono le necessarie individualizzazioni dei percorsi sia per quanto riguarda le esigenze dei singoli allievi, sia degli alunni H e BES, con particolare attenzione ai DSA; mantiene i contatti con il TUTOR interno; propone eventuali riallineamenti del percorso.

La valutazione del percorso in alternanza è parte integrante della valutazione finale dello studente ed incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'arco del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi, dunque il C.d.C. tiene conto di detto percorso nelle valutazioni intermedie e finali di condotta e di disciplina, comprese le ricadute sui crediti. Infine il C.d.C. redige, entro la data dello scrutinio di ammissione agli esami di Stato, il certificato delle competenze sviluppate attraverso la metodologia dell'alternanza scuola lavoro.

Come previsto nella Guida operativa dell'8 ottobre 2015, il **tutor interno**, designato dall'istituzione scolastica tra coloro che, avendone fatto richiesta, possiedono titoli documentabili e certificabili, svolge le seguenti funzioni:

- a) elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato che verrà sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale);
- b) assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento;
- c) gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor esterno;
- d) monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;
- e) valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- f) promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto;
- g) informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;
- h) assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.

TUTOR ESTERNI

Come previsto nella Guida operativa dell'8 ottobre 2015, il **tutor esterno**, selezionato dalla struttura ospitante, come si è detto, tra soggetti che possono essere anche esterni alla stessa, assicura il raccordo tra la struttura ospitante e l'istituzione scolastica. Rappresenta la figura di riferimento dello studente all'interno dell'impresa o ente e svolge le seguenti funzioni:

- a) collabora con il tutor interno alla progettazione, organizzazione e valutazione dell'esperienza di alternanza;
- b) favorisce l'inserimento dello studente nel contesto operativo, lo affianca e lo assiste nel percorso;
- c) garantisce l'informazione/formazione dello/degli studente/i sui rischi specifici aziendali, nel rispetto delle procedure interne;
- d) pianifica ed organizza le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante;
- e) coinvolge lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza;
- f) fornisce all'istituzione scolastica gli elementi concordati per valutare le attività dello studente e

l'efficacia del processo formativo.

8. RUOLO DELLE STRUTTURE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLE CONVENZIONI

La struttura ospitante, nelle persone di Alfredo La Gatta, ha co-progettato con il prof. Alessandro Paone, con il tutor interno e con il C.d.C. tutta la parte che la coinvolgeva, collaborando al monitoraggio in itinere e finale e parteciperà, insieme al C.d.C., alla fase della definizione delle modalità della valutazione con i relativi certificati. Ovviamente alla struttura ospitante è assegnato il compito di gestire le ore che le competono sia negli interventi nell'Istituto che nelle autofficine individuate.

Il sig. Pescatore Fabio ha co-progettato con il prof. Alessandro Paone le attività da svolgere in autofficina.

9. RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO

Il primo risultato che ci si attende è di aver fornito agli allievi una mentalità lavorativa che si basi sul rispetto: dei tempi, dei modi, del cliente, delle norme e delle leggi. Formare cioè un manutentore che tuteli l'ambiente, il cliente, se stesso, i colleghi, ed i mezzi a lui affidati.

Come secondo obiettivo è l'acquisizione di competenze aperte agli aspetti più innovativi del manutentore dei mezzi di trasporto: dall'acquisizione di metodologie di lavoro come il TPM (total production maintenance) all'uso delle ultime tecnologie in fase di diagnosi ed intervento.

Terzo obiettivo è quello di rendere gli alunni autonomi, sicuri e pronti al mondo del lavoro, dipendente oppure autonomo.

10. AZIONI, FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

CLASSE TERZA Dalla prima alla sesta fase	Percorso	PRIMA FASE: SENSIBILIZZAZIONE E ORIENTAMENTO Agli alunni: 1. Presentazione dell'Alternanza scuola lavoro così come modificata dalla legge 107/2015 agli alunni e alle famiglie 2. Presentazione delle varie analisi che hanno portato alla stesura del presente progetto: 1. Analisi della situazione del territorio (popolazione ripartita per fasce di età, istruzione, reddito); 2. Analisi economica (distribuzione attività economica: numero di aziende e settori di appartenenza, dimensioni e forma giuridica); 3. individuazione dei bisogni del territorio; 3. Stipula dei patti formativi di adesione alle attività di alternanza scuola lavoro con gli studenti così come previsto della legge 107/2015 SECONDA FASE: Informazione e Formazione: Sicurezza sui luoghi di lavoro D.Lgs 81/08 – Primo Soccorso TERZA FASE: ENI - learning QUARTA FASE: ORIENTAMENTO AL LAVORO. QUINTA FASE: L'ELETTRONICA A BORDO. SESTA FASE: Dall'ASL all'esame IeFP.
	Prodotto	PRIMA FASE: Patti formativi di adesione alle attività di alternanza scuola lavoro con gli studenti SECONDA FASE: Acquisizione del certificato obbligatorio previsto dal comma 38 della L.107/2015 TERZA FASE: Acquisizione della certificazione ENI. QUARTA FASE: corso incentrato sulla migliore conoscenza dei punti di forza e di debolezza degli studenti, sulla maggiore comprensione del mondo del lavoro all'interno del progetto "Scuola Viva". QUINTA FASE: Montaggio fisico di tutti i componenti del computer ed installazione dei sistemi operativi Microsoft e Linux in modalità dualboot

		SESTA FASE: Il raccordo tra i temi trattati nell'ASL e quelli della qualifica professionale.
	Soggetti coinvolti	Docenti del CdC (discipline area comune e di indirizzo), studenti, esperti interni, esperti aziendali
CLASSE QUARTA Dalla settima alla Nona fase	Percorso	SETTIMA FASE: Percorso FCA_ediscovery OTTAVA FASE: Dall'ASL al curriculum
	Prodotto	SETTIMA FASE: Percorso on_line in ore curriculari in convenzione con FCA. OTTAVA FASE: Il raccordo tra i temi trattati nell'ASL e quelli della qualifica professionale NONA FASE: La mia autofficina
	Soggetti coinvolti	Docenti del CdC (discipline area di indirizzo), studenti, esperti interni, esperti aziendali
CLASSE QUINTA Dalla sesta alla settima fase	Percorso	DECIMA FASE: Vado in officina UNDICESIMA FASE: Orientamento al lavoro
	Prodotto	DECIMA FASE: Attività lavorative presso le autofficine convenzionate UNDICESIMA FASE: Dal curriculum al lavoro
	Soggetti coinvolti	Docenti del CdC (discipline area comune e di indirizzo), studenti, esperti interni, esperti aziendali

11. DEFINIZIONE DEI TEMPI E DEI LUOGHI

FASE	LUOGHI	TEMPI	PERIODI
Prima	ISS ROMANO' in aula magna	10 ORE	Settembre 2016
Seconda	ISS ROMANO'	12 ORE	Ottobre 2016
Terza	On – line/in classe	15 ORE	Dicembre 2016 – Febbraio 2017
Quarta	Scelta consapevole	30 ORE	Dicembre 2016 – Giugno 2017
Quinta	ISS ROMANO' in laboratorio attrezzato	65 ORE	Maggio – Giugno 2017
Sesta	ISS ROMANO'	10 ORE	Maggio 2017
Totale ore primo anno classi III		142 ORE	
Settima	FCA e_ discovery	30 ORE	Marzo – maggio 2018
Ottava	ISS ROMANO'	10 ORE	Maggio 2018
Nona	Presso autofficine	120 ORE	Da concordare
Totale ore primo anno classi IV		160 ORE	
Decima	Presso autofficine	88 ORE	Da concordare
Undicesima	ISS ROMANO' in aula magna	10 ORE	Da concordare
Totale ore primo anno classi V		98 ORE	

12. INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO

Attività previste	Modalità di svolgimento
Terzo anno: PRIMA FASE: SENSIBILIZZAZIONE E ORIENTAMENTO QUARTA FASE: ORIENTAMENTO AL LAVORO. SESTA FASE: Dall'ASL all'esame leFP.	PRIMA FASE: Presentazione agli studenti e alle famiglie del progetto ASL e stipula dei Patti formativi di adesione alle attività di alternanza scuola lavoro con gli studenti. Progettazione personalizzata dei percorsi. QUARTA FASE: Incontri con esperto esterno in orientamento del lavoro SESTA FASE: Convergenza tra percorso IP e percorso leFP.
Quarto anno: OTTAVA FASE: Dall'ASL al curriculum	OTTAVA FASE: In ore extra-curriculari il raccordo tra le attività di ASL e curriculari

Quinto anno: UNDICESIMA FASE: Orientamento al lavoro	UNDICESIMA FASE: In ore extra-curricolari azioni di orientamento al lavoro
--	--

13. PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI

Attività previste	Modalità di svolgimento
Rilevazione attitudini personali	Test - colloquio
Monitoraggio in itinere per eventuale rimodulazione del percorso	Test - colloquio

14. ATTIVITÀ di LABORATORIO

FASE	ATTIVITA'
QUINTA	Uso dei software per la diagnosi delle automobili

15. UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING

Strumenti e software di ultima generazione per la diagnosi e la manutenzione dei mezzi di trasporto

16. MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Schede appositamente predisposte tese a valutare i risultati raggiunti ed eventuali criticità

17. VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Schede appositamente predisposte tese a valutare i risultati raggiunti ed eventuali criticità

18. MODALITÀ CONGIUNTE DI ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE (Scuola-Struttura ospitante) (TUTOR struttura ospitante, TUTOR scolastico, STUDENTE, DOCENTI DISCIPLINE COINVOLTE, CONSIGLIO DI CLASSE)

Modalità	Congiunta con l'azienda
a) Descrizioni e riepilogo delle attività svolte	X Sì
b) Valutazione di verifica nella realizzazione di prove ed esercitazioni pratiche	X Sì
c) Osservazione e monitoraggio sulla capacità d'integrazione e collaborazione nel gruppo	X Sì X Sì
d) Test valutativi ad inizio e fine percorso	X Sì
e) Relazioni finali e report delle attività svolte	X Sì
f) Test di gradimento finale dell'alunno in merito al percorso di stage svolto in azienda	X Sì
g) Ricaduta nella didattica curriculare	

19. COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Livello	Competenze	Abilità	Conoscenze
4	Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza; Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto; Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per	Realizzare e interpretare disegni e schemi di dispositivi e impianti del mezzo di trasporto. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. Assemblare componenti pneumatici, oleodinamici ed elettrici attraverso la lettura di schemi e disegni. Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di impianti e struttura dei mezzi	Norme e tecniche di rappresentazione grafica. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti. Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, meccanici e fluidici. Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse. Grandezze fondamentali,

	<p>garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso;</p> <p>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;</p> <p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto;</p> <p>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</p>	<p>di trasporto.</p> <p>Consultare i manuali tecnici di riferimento.</p> <p>Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto</p> <p>Ricavare dalla documentazione a corredo del mezzo di trasporto le informazioni relative agli interventi di manutenzione.</p> <p>Utilizzare gli strumenti e i metodi di misura di base.</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione caratteristici del mezzo di trasporto.</p> <p>Configurare gli strumenti di misura e di controllo.</p> <p>Eeguire prove e misurazioni in laboratorio.</p> <p>Valutare i rischi connessi al lavoro ed applicare le relative misure di prevenzione.</p> <p>Utilizzare metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, per la manutenzione del mezzo di trasporto.</p> <p>Individuare guasti applicando metodi di ricerca.</p> <p>Smontare, sostituire e rimontare componenti e parti del mezzo di trasporto applicando procedure di sicurezza.</p> <p>Redigere la documentazione tecnica.</p> <p>Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti il mezzo di trasporto</p>	<p>derivate e relative unità di misura.</p> <p>Principi di funzionamento della strumentazione di base.</p> <p>Tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura.</p> <p>Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali.</p> <p>Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.</p> <p>Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.</p> <p>Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale</p> <p>Metodi di ricerca dei guasti.</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.</p> <p>Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni sui mezzi di trasporto e sugli apparati e i sistemi che lo compongono.</p> <p>Software di diagnostica di settore.</p>
--	---	---	--

20. MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI E NON FORMALI)

--

21. DIFFUSIONE/ COMUNICAZIONE/INFORMAZIONE DEI RISULTATI

on line sul sito della scuola

21. ATTIVITÀ PARTICOLARI STABILITE PER I SOGGETTI DISABILI, IN MODO DA PROMUOVERNE L'AUTONOMIA ANCHE AI FINI DELL'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO

Allegato n. 4: Griglie di valutazione della Prima prova**GRIGLIA DI VALUTAZIONE – PRIMA PROVA SCRITTA**

CANDIDATO _____ CLASSE V SEZ _____

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)			
Indicatori generali	Punteggio attribuito		
INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale.	Puntuale e approfondita	20	
	Pertinente e coerente	16	
	Ordinata	12	
	Approssimativa	8	
	Confusa	4	
INDICATORE 2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Ricercata	20	
	Appropriata	16	
	Corretta	12	
	Modesta	8	
	Imprecisa	4	
INDICATORE 3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Precisa e critica	20	
	Puntuale e personale	16	
	Essenziale	12	
	Parziale	8	
	Inappropriata	4	

INDICATORI SPECIFICI PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI PROVA

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt) – TIPOLOGIA A			
Indicatori generali	Punteggio attribuito		
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Pertinente e rispettoso	10	
	Preciso	8	
	Adeguito	6	
	Parziale	4	
	Impreciso	2	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Approfondita e coerente	10	
	Sostanziale e ordinata	8	
	Schematica	6	
	Superficiale	4	
	Approssimativa	2	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Ricercata	10	
	Appropriata	8	
	Corretta	6	
	Modesta	4	
	Imprecisa	2	
Interpretazione corretta e articolata del testo.	Originale	10	
	Personale	8	
	Essenziale	6	
	Episodica	4	
	Inappropriata	2	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

INDICATORI SPECIFICI PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI PROVA

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt) – TIPOLOGIA B			
Indicatori generali	Punteggio attribuito		
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Presente in modo eccellente	10	
	Nel complesso presente	8	
	Parzialmente presente	6	
	Scarsa e/o nel complesso non corretta	4	
	Non corretta	2	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Soddisfacente	15	
	Adeguate	12	
	Parziale	9	
	Scarsa	6	
	Assente	3	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Presenti	15	
	Nel complesso presenti	12	
	Parzialmente presenti	9	
	Scarse	6	
	Assenti	3	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

INDICATORI SPECIFICI PER LE SINGOLE TIPOLOGIE DI PROVA

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt) – TIPOLOGIA C			
Indicatori generali	Punteggio attribuito		
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Completa	10	
	Adeguate	8	
	Parziale	6	
	Scarsa	4	
	Assente	2	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Presente	15	
	Nel complesso presente	12	
	Parzialmente presente	9	
	Scarso	6	
	Assente	3	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	10	
	Nel complesso presenti	8	
	Parzialmente presenti	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
Capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Soddisfacente	10	
	Adeguate	8	
	Parziale	6	
	Scarsa	4	
	Assente	2	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 arrotondamento)

Allegato n. 6: Griglie di valutazione della Seconda prova: I° parte e II° parte

COMMISSIONE: _____

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

CODICE IPMM

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA
MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

OPZIONE:

Candidato: _____

Classe V Sezione:

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Descrittore	Livelli	Punteggio assegnabile per livello	Punteggio assegnato
	Il candidato:	Il candidato:	Punteggio max per l' indicatore: 6	
1. Capacità di descrivere in modo esaustivo il sistema oggetto della prova, anche attraverso la spiegazione delle funzioni e relativo funzionamento dei singoli componenti del sistema oggetto della prova usando un' appropriata terminologia tecnica.	Descrivere il sistema nel suo insieme e nelle sue singole parti.	Descrivere in modo esaustivo il sistema nel suo insieme e nelle sue singole parti; Rappresenta adeguatamente i collegamenti tra le parti; Utilizza sempre la terminologia tecnica adeguata in lingua italiana e/o inglese	6	
	Rappresenta il sistema con un disegno e/o con schemi elettrici che ne evidenzino i collegamenti tra le parti	Descrivere in modo quasi esaustivo il sistema nel suo insieme e nelle sue singole parti; Rappresenta i collegamenti tra le parti in modo sufficiente; Utilizza quasi sempre la terminologia tecnica adeguata in lingua italiana e/o inglese	4	
	Utilizza la terminologia tecnica adeguata in lingua italiana e/o inglese	Descrivere in modo incompleto il sistema nel suo insieme e nelle sue singole parti; Rappresenta in modo poco adeguato i collegamenti tra le parti; Utilizza solo a volte la terminologia tecnica adeguata in lingua italiana e/o inglese	2	
	Il candidato:	Il candidato:	Punteggio max per l' indicatore: 4	
2. Capacità di analisi di dati, di informazioni, di utilizzo di documentazione tecnica utile allo svolgimento e completamento della prova assegnata.	Analizza i dati, soprattutto della diagnostica elettronica e i documenti tecnici forniti allo scopo di risolvere il problema assegnato	Analizza i dati, soprattutto della diagnostica elettronica e i documenti tecnici forniti allo scopo di risolvere il problema assegnato in modo corretto ed esaustivo	4	
		Analizza i dati, soprattutto della diagnostica elettronica e i documenti tecnici forniti allo scopo di risolvere il problema assegnato in modo non sempre corretto e/o in modo quasi completo	2	
	Il candidato dimostra di aver sviluppato adeguate competenze in almeno tre dei seguenti descrittori:	Il candidato dimostra di aver sviluppato adeguate competenze in almeno tre dei seguenti descrittori:	Punteggio max per l' indicatore: 4	
3. Capacità di scegliere autonomamente la procedura più idonea a eseguire la prova richiesta tenendo conto degli aspetti legati alla sicurezza, al tempario, alla disponibilità in magazzino dei	Sceglie autonomamente la procedura più idonea a eseguire la prova richiesta e/o è capace di utilizzare quella richiesta dalla casa madre Tiene conto degli aspetti legati alla sicurezza, Tiene conto del	Sceglie o segue completamente la procedura più appropriata al problema assegnato; Sceglie i corretti DPI e mette in campo tutte le azioni necessarie alla sicurezza propria, dei colleghi e delle attrezzature; Utilizza nei tempi e nei modi corretti le schede fornite utili al rifornimento del magazzino, al tempario in funzione della quantificazione del preventivo; Compila correttamente la scheda del Registro per il carico/scarico rifiuti speciali	4	

materiali necessari e allo smaltimento di quelli esausti.	temporario, della disponibilità in magazzino e dei materiali necessari; Tiene conto dello smaltimento dei rifiuti speciali	Sceglie o segue la procedura più appropriata al problema assegnato in alcune parti; Sceglie quasi tutti i DPI e/o mette in campo quasi tutte le azioni necessarie alla sicurezza propria, dei colleghi e delle attrezzature; Utilizza le schede fornite utili al rifornimento del magazzino, al temporario in funzione della quantificazione del preventivo in modo quasi corretto; Compila la scheda del Registro per il carico/scarico rifiuti speciali quasi completamente/correttamente	2	
	Il candidato:	Il candidato:	Punteggio max per l' indicatore: 4	
4. Corretta scelta e utilizzo degli strumenti diagnostici e dell'attrezzatura idonea alla risoluzione della prova proposta.	Utilizza il dispositivo di diagnosi, anche elettronica Utilizza l'attrezzatura di misura nella verifica del funzionamento dei dispositivi	Individua e utilizza correttamente il dispositivo di diagnosi, anche elettronica; Individua e utilizza correttamente l'attrezzatura di misura nella verifica del funzionamento dei dispositivi	4	
		Individua e/o utilizza quasi correttamente il dispositivo di diagnosi, anche elettronica; Individua e/o utilizza quasi correttamente l'attrezzatura di misura nella verifica del funzionamento dei dispositivi	2	
	Il candidato:	Il candidato:	Punteggio max per l' indicatore: 2	
5. Corretta compilazione della documentazione tecnica che precede e segue l'intervento richiesto	Utilizza la procedura di accettazione del mezzo anche con la compilazione dei documenti forniti Utilizza la procedura riconsegna del mezzo al cliente anche con la compilazione dei documenti forniti	Descrive correttamente la procedura di accettazione del mezzo anche compilando correttamente i documenti forniti e descrive la procedura riconsegna del mezzo al cliente anche compilando correttamente i documenti forniti	2	
		Descrive quasi correttamente la procedura di accettazione anche compilando i documenti forniti e/o quasi correttamente descrive la procedura riconsegna del mezzo al cliente anche compilando i documenti forniti	1	
TOTALE				

Napoli, addì _____

Presidente _____

Commissaria/o _____

Commissaria/o _____

Commissaria/o _____

Commissaria/o

Commissaria/o

Commissaria/o

Allegato n. 6: Griglia di valutazione colloquio

Indicatori	Descrittori	Peso/range per attribuzione del punteggio
Aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline	Mostra di aver acquisito i contenuti e i metodi delle singole discipline in modo completo e approfondito	4-5
	Mostra di aver acquisito i contenuti e i metodi delle singole discipline in modo essenziale e coerente	3
	Mostra di aver acquisito i contenuti e i metodi delle singole discipline in modo frammentario e lacunoso	1-2
Saper collegare i nuclei tematici fondamentali delle discipline nell'ambito di una trattazione pluridisciplinare	Collega i nuclei tematici fondamentali delle discipline in ambiti complessi con creatività e piena consapevolezza	4-5
	Collega i nuclei tematici fondamentali delle discipline in ambiti pertinenti e con adeguata autonomia	3
	Collega i nuclei tematici fondamentali delle discipline in ambiti semplici e con ridotta autonomia	1-2
Argomentare con organicità e correttezza, in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera	Argomenta in modo organico e corretto, evidenziando capacità critiche e utilizzando un linguaggio ricco e pertinente	4-5
	Argomenta in modo essenziale e corretto, utilizzando il linguaggio specifico in maniera appropriata	3
	Argomenta in ambiti semplici e con limitata autonomia	1-2
Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle discipline, traendo spunto anche dalle personali esperienze, per analizzare e comprendere la realtà e affrontare problematiche in modo consapevole e autonomo	Affronta le problematiche proposte in modo corretto, riuscendo a pervenire a soluzioni pertinenti	4-5
	Affronta le problematiche proposte in modo essenziale, riuscendo a pervenire a soluzioni pertinenti con adeguata autonomia	3
	Affronta le problematiche proposte con qualche difficoltà e con poca autonomia	1-2

Allegato n. 7: Seconda parte della seconda prova

SCHEMA DI SECONDA PARTE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI
STATO 18/19

08/03/19

TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI
MEZZI DI TRASPORTO

RISOLUZIONE DI UN CASO

TITOLO: il titolo prende una descrizione di un problema dalla scheda: Fumo allo scarico: Dallo scarico esce fumo bianco

Descrizione: Il candidato, con riferimento al TITOLO, introducendo con motivato criterio ogni elemento ritenuto necessario, risolve il caso proposto descrivendone la procedura seguita, a partire dalla segnalazione del problema fino alla sua completa risoluzione.

In particolare il candidato:

- a. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di accettazione;
- b. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di diagnosi e risoluzione del caso;
- c. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di riconsegna dell'auto;
- d. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di smaltimento rifiuti speciali.

DATI TECNICI DEL PROBLEMA

b. DTC P0134;

Dati per seguire la procedura di diagnosi sulla relativa scheda:

P0134 Cilindro 4 – perdita dal sistema di scarico;

La procedura dal PASSO 1 al PASSO 6 ha dato le seguenti risposte: 1) Sì; 2) No; 3) No; 4) No; 5) Sì; 6) Sì.

PASSO 9- La risposta è NO (*PCM è un altro nome della centralina*);

PASSO 10- La risposta è NO (*PCM è un altro nome della centralina*);

ALLEGATI

- a. Scheda accettazione;
- b. Scheda Procedura di diagnosi;
- c. Scheda ISPEZIONE PRECONSEGNA;
- d. Pagina del registro carico/scarico smaltimento rifiuti speciali

Il tempo a disposizione è di 2 ore

SCHEMA DI SECONDA PARTE DELLA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI
STATO 18/19
06/04/19
TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI
MEZZI DI TRASPORTO

RISOLUZIONE DI UN CASO

TITOLO: Il cliente si presenta in autofficina perché si è accesa la spia  e l'indicatore della temperatura è superiore ai 90°C.

Descrizione: Il candidato, con riferimento al TITOLO, introducendo con motivato criterio ogni elemento ritenuto necessario, risolva il caso proposto descrivendone la procedura seguita, a partire dalla segnalazione del problema fino alla sua completa risoluzione.

In particolare il candidato:

- a. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di accettazione;
- b. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di diagnosi e risoluzione del caso;
- c. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di riconsegna dell'auto;
- d. Descriva e utilizzi i documenti necessari per la procedura di smaltimento rifiuti speciali.

DATI TECNICI DEL PROBLEMA

b. DTC P0125;

Dati per seguire la procedura di diagnosi sulla relativa scheda:

P0125 Temperatura liquido di raffreddamento insufficiente per controllo carburante a ciclo chiuso;

La procedura dal PASSO 1 al PASSO 2 ha dato le seguenti risposte: 1) Sì; 2) No; al passo 3 la temperatura è di 60°C. Al passo 4 la resistenza del sensore ECT è a 20°C 2690 **ohm** a 40°C è 1800 **ohm**.

PASSO 6 risposta Sì PASSO 7 risposta No.

ALLEGATI

- a. Scheda accettazione;
- b. Scheda Procedura di diagnosi;
- c. Scheda rimozione/installazione sensore;
- d. Scheda ispezione sensore;
- e. Procedura post-riparazione:
- c. Scheda ISPEZIONE PRECONSEGNA;
- d. Pagina del registro carico/scarico smaltimento rifiuti speciali

Il tempo a disposizione è di 2 ore

Allegato n. 8: Schede dei Percorsi tematici sviluppati

Percorso interdisciplinare 1: TITOLO	1. LAVORO MINORILE
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali COMPETENZA DI RIFERIMENTO utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente. COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	ITALIANO: Analisi del testo “Rosso Malpelo” da “Vita nei Campi” solitudine ed emarginazione sociale, situazione costante nella vita di Rosso Malpelo (G. Verga) STORIA: Inchiesta di Franchetti e Sonnino sulla condizione dei bambini in Sicilia (Questione Meridionale) Cittadinanza e Costituzione: uguaglianza sociale - diritti umani e dignità della persona: art. 2, art. 3 e art. 13 della Costituzione INGLESE: Safety regulations and precautions T.T.D.M. : Sicurezza nei luoghi di lavoro. T.M.A.: Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente T.E.E.A.: Norme di settore relative alla sicurezza degli impianti elettrici
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video https://www.liberopensiero.eu/11/04/2018/rubriche/rossomalpelo-lavoro-bambinisfruttamento/
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	FORUM IN CLASSE

Percorso interdisciplinare 2: TITOLO	2. LA FAMIGLIA
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali COMPETENZA DI RIFERIMENTO stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. COMPETENZA DI RIFERIMENTO utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	ITALIANO: “ I Malavoglia” e “l'ideale dell'ostrica”- G. Verga STORIA: l'Italia post unitaria Cittadinanza e Costituzione: il ruolo della famiglia nella società contemporanea art. 29 INGLESE: Le grandi multinazionali T.M.A. : La FIAT famiglia Agnelli, colosso nel campo automobilistico: impianto di distribuzione T.T.D.M.: Le attività di manutenzione e la gestione del rischio (mezzo sicuro per le famiglie) T.E.E.A.: Sistemi monofase-trifase
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
METODOLOGIE	Film; Ricerca sul web;
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	FORUM IN CLASSE

Percorso interdisciplinare 3: TITOLO	3. IL CONSUMISMO
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO: il consumismo è un vizio? Art. di Galimberti tratto da la Repubblica</p> <p>STORIA: La Belle Epoque</p> <p>INGLESE: Car parts and types</p> <p>Cittadinanza e costituzione: essere consapevoli di come i comportamenti e gli stili di vita influenzano l'ambiente; osservazione e analisi critica dei messaggi pubblicitari</p> <p>Inglese: The evolution of the machine</p> <p>T.T.D.M.: Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza dei mezzi di trasporto: Manutenzione 4.0</p> <p>T.M.A.: Impianto di lubrificazione</p> <p>T.E.E.A.: Amplificatori operazionali: elettronica dei beni di consumo</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Percorso PCTO

Percorso interdisciplinare 4: TITOLO	4. LA LUDOPATIA
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni.
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO: Il Simbolismo Boudelaire e I poeti Maledetti oppure D'Annunzio e la cocaina</p> <p>STORIA: Colonialismo e la guerra dell'oppio</p> <p>Cittadinanza e costituzione: La salute un bene da difendere: Art.32 della Costituzione</p> <p>INGLESE: Security safe</p> <p>T.T.D.M.: Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti</p> <p>T.M.A.: Impianto di accensione</p> <p>T.E.E.A: Sensori e trasduttori</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	FORUM IN CLASSE

Percorso interdisciplinare 5:	5. LA SOCIETA' DELL'IMMAGINE
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	ITALIANO: Decadentismo ed Estetismo-"Il ritratto dell'esteta" tratto dal "Piacere" di G. D'Annunzio STORIA: La propaganda di D'annunzio durante la Prima guerra mondiale e l'Impresa di Fiume Cittadinanza : La società dell'Immagine INGLESE: FOOD: Oscar Wilde T.T.D.M.: Linee guida del progetto di manutenzione T.M.A.: Impianto di raffreddamento T.E.E.A.: Sensori e trasduttori
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi □ Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Percorso PCTO – MATEMATICA DEL CITTADINO

Percorso interdisciplinare 6: TITOLO	6. LE NUOVE TECNOLOGIE
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	I principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	ITALIANO: Italiano: G. D'Annunzio, l'esaltazione dei nuovi mezzi di locomozione, dall'automobile all'aeroplano nel romanzo "Forse che sì, forse che no" STORIA: L'evoluzione tecnologica nella Prima Guerra Mondiale Cittadinanza e costituzione: Le competenze digitali per la cittadinanza(DIGCOMP Le competenze digitali per la cittadinanza) INGLESE: Tyres and Brakes T.T.D.M.: La manutenzione del motore: ordinaria e straordinaria; Analisi dei gas di scarico T.M.A.: Dal freno a tamburo al sistema ABS T.E.E.A.: Evoluzione dei circuiti elettronici
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Proiezione video; Ricerche sul web
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Partecipazione alla manifestazione del 15 marzo 2019 sui cambiamenti climatici

Percorso interdisciplinare 7:	7. EVOLUZIONE DELLA MACCHINA
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Un grande successo dell'uomo
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO: L. Pirandello - Uomo e macchina nella poetica di Pirandello "Quaderni di Serafino Gubbio operatore"</p> <p>STORIA: Il Fascismo</p> <p>Cittadinanza e costituzione: La libertà di pensiero e di espressione: art. 21 della Costituzione Italiana</p> <p>INGLESE: Car evolution in the 20th century</p> <p>T.T.D.M: Dalla manutenzione visiva alla diagnosi elettronica</p> <p>T.M.A: Dal carburatore all'iniezione elettronica</p> <p>T.E.E.A.: Trasduttori per automotive</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	<p>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio □ Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	<p>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p>
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Percorso PCTO

Percorso interdisciplinare 8: TITOLO	8. TUTELA DELL'AMBIENTE: SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	ITALIANO: I. Calvino "Le città invisibili": -"Leonia e la società dell'usa e getta" STORIA: La seconda Rivoluzione Industriale Cittadinanza e costituzione: Tutela dell'ambiente e doveri e diritti del cittadino. Art.9, 32 e 44 della Costituzione Italiana INGLESE: Lambda sensor by bosch T.T.D.M.: Impianto dei gas di scarico T.M.A.: impianto di lubrificazione: olii esausti T.E.E.A.: Dispositivi elettronici che smaltiscono i rifiuti: trasduttori
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Proiezione video di stabilimenti industriali inquinanti Dispense su inquinamento dei motori
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Partecipazione alla manifestazione del 15 marzo 2019 sui cambiamenti climatici

Percorso interdisciplinare 9:	9. LAVORO DI SQUADRA
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO:: U. Saba e la sua poetica sul gioco di squadra: il calcio- "Squadra paesana"</p> <p>STORIA: La dittatura Fascista</p> <p>Cittadinanza e costituzione: La Cooperazione internazionale</p> <p>INGLESE: The breaking system</p> <p>T.T.D.M.: Modalità di compilazione di documenti relativi alle normative nazionale ed europea di settore</p> <p>T.M.A.: Impianto frenante: pompa tandem</p> <p>T.E.E.A.: Resistenze serie e parallelo</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	<p>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p> <p>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p>
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Percorso PCTO

Percorso interdisciplinare 10: TITOLO	10. PROGRESSO E REGRESSO
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	I principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO: I.Svevo e il progresso. "La coscienza di Zeno" - Ultimo cap</p> <p>STORIA: L'uso della bomba atomica nella Seconda Guerra Mondiale</p> <p>Cittadinanza e costituzione: Le conseguenze delle guerre sull'ambiente</p> <p>INGLESE: The four stroke internal combustion engine</p> <p>T.T.D.M.: Le attività di manutenzione e la gestione del rischio</p> <p>T.M.A.: Dal carburatore all'iniezione elettronica</p> <p>T.E.E.A.: Evoluzione dei circuiti elettronici</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</p>
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Percorso PCTO

Percorso interdisciplinare 11:	11. ALFA ROMEO
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	I principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO: : Il Futurismo e il mito della macchina. F.T. Marinetti</p> <p>STORIA: La riconversione dell'Industria degli Armamenti</p> <p>Cittadinanza e costituzione: I diritti e doveri del lavoratore</p> <p>INGLESE: The machine</p> <p>T.T.D.M.: Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti</p> <p>T.M.A.: Sistema di alimentazione common rail</p> <p>T.E.E.A.: Norme di settore relative alla sicurezza degli impianti elettrici</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEA
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Percorso PCTO

Percorso interdisciplinare 12:	12. INQUINAMENTO AMBIENTALE
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	ITALIANO: I. Calvino e “La nuvola di smog” STORIA: Bombardamenti di Hiroshima e Nagasaki Cittadinanza e costituzione: Tutela dell'ambiente e doveri e diritti del cittadino. Art.9, 32 e 44 della Costituzione Italiana INGLESE: The fuel and diesel engines T.T.D.M. : Norme sulla sicurezza e sulla tutela ambientale; Analisi dei gas di scarico T.M.A.: impianto dei gas di scarico T.E.E.A.: sensori e trasduttori
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Proiezione video di stabilimenti industriali inquinanti Dispense su inquinamento dei motori
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	Partecipazione alla manifestazione del 15 marzo 2019 sui cambiamenti climatici

Percorso interdisciplinare 13:	13. LA MASCHERA DI PULCINELLA
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO: Le maschere: la concezione Pirandelliana. "Uno, nessuno e centomila"</p> <p>STORIA: Il Fascismo e i regimi totalitari</p> <p>Cittadinanza e costituzione: La libertà di pensiero e di espressione: art. 21 della Costituzione Italiana</p> <p>INGLESE: The Machine in the 20th</p> <p>T.T.D.M.: Norme sulla sicurezza e sulla tutela ambientale; Analisi dei gas di scarico</p> <p>T.M.A.: Impianto di raffreddamento</p> <p>T.E.E.A.: Evoluzione dei circuiti elettronici</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	FORUM IN CLASSE

Percorso interdisciplinare 14:	14. GUERRA E PACE
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi
COMPETEZE TRASVERSALI ACQUISTE	<p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <p>COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
CONTENUTI DELLE DISCIPLINE COINVOLTE	<p>ITALIANO: Quasimodo e la guerra – “Alle fronde dei salici”</p> <p>STORIA: La Guerra Fredda</p> <p>Cittadinanza e costituzione: Organizzazioni internazionali e nascita dell'Europa Unita</p> <p>INGLESE: Security safe</p> <p>T.T.D.M.: Le attività di manutenzione e la gestione del rischio</p> <p>T.M.A.: impianto di accensione</p> <p>T.E.E.A.: Sensori e trasduttori</p>
DOCUMENTI/MATERIALI UTILIZZATI	Dispense, libri di testo, video
METODOLOGIE	COOPERATIVE LEARNING – PEAR TO PEAR
CONNESSIONE E RIPERCUSSIONE RISPETTO AL PERCORSO CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali
CONNESSIONE CON IL PROGETTO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	<p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro</p> <p>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi</p>
ATTIVITA' REALIZZATE A INTEGRAZIONE DEL PERCORSO	FORUM IN CLASSE

Allegato n.9: Stimoli utilizzati nella preparazione del colloquio

TITOLO	STIMOLO
LAVORO MINORILE	
LA FAMIGLIA	
IL CONSUMISMO	
LA LUDOPATIA	
LA SOCIETA' DELL'IMMAGINE	

<p>LE NUOVE TECNOLOGIE</p>	
<p>EVOLUZIONE DELLA MACCHINA</p>	<p>(Roger Bacon, XIII secolo)</p> <p>«Un giorno si sarà in grado di costruire carri in grado di muoversi e di conservare il loro movimento senza essere spinti o tirati da alcun animale»</p> 
<p>TUTELA DELL'AMBIENTE: SMALTIMENTO DEI RIFIUTI</p>	
<p>LAVORO SQUADRA</p>	
<p>PROGRESSO REGRESSO</p>	

ALFA ROMEO



**INQUINAMENTO
AMBIENTALE**



**LA MASCHERA DI
PULCINELLA**



GUERRA E PACE



IL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>COMPONENTE</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>FIRMA</i>
Prof. Continisio Paola	Italiano/Storia	
Prof. Mansi Aida	Inglese	
Prof. D'Onofrio Antonella	Matematica	
Prof. Barbareschi Gianfranco	T.MA.	
Prof. Pastore Giuseppe	LAB. T.M.A	
Prof. Marolo Giovanni	T.E.EA.	
Prof. Castaldo Michele	LAB. T.E.E.A.	
Prof. Caruso Federica	T.T.D.M	
Prof. Castaldo Michele a	LAB. T.T.D.M	
Prof. Capasso Cipriano	L.T.E	
Prof. Langella Pietro	Scienze Motorie	
Prof. De Leva Nunzia	Religione	
Prof. De Nisco Roberto	Sostegno	
Prof. Isernia Nadia	Sostegno	
Prof. Zullo Simona	Sostegno	

IL COORDINATORE

Prof.ssa Federica Caruso

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Anna De Paola