



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

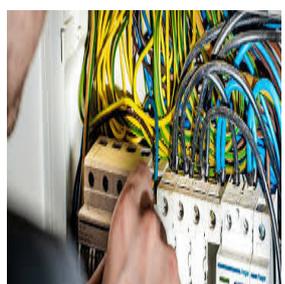
ISTITUTO SUPERIORE PALMIERI - RAMPONE - POLO

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

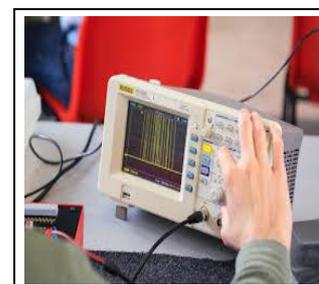
ESAMI DI STATO
Anno Scolastico 2020/2021

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

c.1 art.17 dlgs 62/17



Classe 5^aM.A.T. sez. C
 Manutenzione e Assistenza Tecnica



*Opzione APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI
 TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI "ELETTRICO
 - ELETTRONICA"*

Il Consiglio di classe

		Docente	Materia di insegnamento	Firma
1^a AREA (Materie Comuni)		Damiano Alfonsina	Scienze Motorie e Sportive	
		Iuliano Errico Francesco	Religione Cattolica	
		Tomasiello Lupo	Italiano e Storia	
		De Napoli Elena	Matematica	
		Mercaldo Angela	Inglese	
2^a AREA (Materie di indirizzo)		Zagarese Vincenzo	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	
		Seneca Pasquale	I.T.P. di T.E.E.A.	
		Di Toro Claudio	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	
		Carpenito Antonio	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	
		Caserta Antonio	I.T.P. di T.M.A.	
		Carrozza Mario	Tecnologie e Tecniche di Installazione Man. Appar. Imp. Civ. Ind.li	
		Rocco GIUSEPPE	I.T.P. di T.T.I.M.A.I.C.I.	
		Amicolo Carmelina	Docente Sostegno	
		Sassi Raffaella	Docente Sostegno	
		Tozzi Mario	Docente Sostegno	

Il Dirigente Scolastico Prof.ssa
 Giuseppina Merola Firma autografa sostituita a
 mezzo Stampa
 ai sensi dell'art.3 comma 2, del D.lgs 39

INDICE

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)- PECUP
- 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
- 3.4 Quadro sinottico crediti

4) INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

5) INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

- 5.1 Metodologie e strategie didattiche
- 5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento
- 5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)
- 5.4 Ambienti di apprendimento

6) ATTIVITÀ E PROGETTI

- 6.1 Attività di recupero e potenziamento
- 6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"
- 6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
- 6.4 Percorsi interdisciplinari
- 6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari
- 6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento

7) INDICAZIONI SU DISCIPLINE

- 7.1 Schede informative su singole discipline

8) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- 8.1 Criteri di valutazione
- 8.2 Criteri attribuzione crediti
- 8.3 Griglie di valutazione prove scritte
- 8.4 Griglie di valutazione colloquio
- 8.5 Simulazioni prove scritte; indicazioni ed osservazioni
- 8.6 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato
- 8.7 Indicazioni ed osservazioni sulla seconda parte della seconda prova
- 8.8 Esempi di quesiti tipo inseribili nella seconda parte della seconda prova.

9) ALLEGATI.

- A. Simulazioni
- B. Progetto Alternanza Scuola-Lavoro
- C. Programmi disciplinari

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

La comprensione della reale situazione e la preparazione complessiva della classe V MAT sez.C non possono prescindere da un'attenta analisi del contesto socio-culturale e scolastico in cui si colloca l'Istituto.

La provincia di Benevento è compresa nella fascia A delle aree ad obiettivo 1, definite dall'Unione Europea come zone depresse da un punto di vista economico.

Il tessuto produttivo locale, caratterizzato dalla fortissima incidenza del settore agricolo e, nell'ambito del terziario, dell'attività commerciale, rivela l'assoluta prevalenza delle imprese individuali, quindi di dimensione piccola e piccolissima (non più di 9 addetti) con una quota molto limitata di realtà medio-grandi. In tale quadro, la presenza artigiana appare superiore sia in termini di numero di imprese che in riferimento al peso sul valore aggiunto alla media regionale e trova manifestazioni più frequenti nell'industria alimentare e in alcune attività tessili.

Tuttavia, si colgono, specialmente negli ultimissimi anni, segnali di vitalità e di dinamismo legati sia all'iniziativa privata (specialmente nel settore dei servizi) che alla comunione di sforzi in atto tra istituzioni, mondo del lavoro, Università: i vari Patti Territoriali ne sono l'esito più evidente e puntano al potenziamento del sistema di industrializzazione leggera finalizzata ad uno sviluppo socio-economico armonico.

1.2 Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Superiore "Palmieri-Rampone-Polo" nasce dall'unione tra gli Istituti Professionali "L.Palmieri" (Industria e l'Artigianato) e "M. Polo" (settore servizi) con l'Istituto Tecnico "Salvatore Rampone" ed è, attualmente, il più grande Istituto scolastico a carattere tecnico-professionale presente nella città di Benevento e nell'intera provincia.

L'I.P.I.A. "L.Palmieri" cominciò ad operare nel 1952 come sede di corsi di qualifica professionale, ma già nel 1956 ottenne il riconoscimento giuridico della propria autonomia e fu intitolato a Luigi Palmieri, un insigne fisico e matematico sannita dell'Ottocento, che seppe coniugare il rigore della scienza con la creatività. L'indirizzo professionale, con il suo prevalente orientamento verso i settori elettrico e meccanico, si è arricchito nel tempo di nuovi indirizzi.

L'IPIA "L.Palmieri" è situato nella città di Benevento ma gli alunni che frequentano la scuola provengono, per la maggior parte, dai centri limitrofi, (collegati a Benevento con corse di autobus di linea) per cui il pendolarismo è uno degli aspetti che in qualche modo deve essere tenuto sempre presente nell'attività della stessa scuola. Questo fatto, insieme con il consistente numero di ore curricolari dell'ordinamento degli studi professionali, ha determinato, da sempre, il problema di conciliare la frequenza delle lezioni con la possibilità per gli studenti di raggiungere le proprie abitazioni in tempi ragionevoli.

Il livello culturale degli alunni (e quello delle famiglie di provenienza) non è, generalmente, molto consistente e anche le motivazioni ad aumentare le conoscenze sono assai deboli. Ciò pone un problema oggettivo per i docenti che devono sviluppare la loro attività in un contesto spesso sfavorevole.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

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

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

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

Le competenze specifiche di indirizzo dell'opzione Apparat. Imp. ti Ser. zi Tec. ind. li e civ. li sono:

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, Impianti e Servizi Tecnici Industriali e civili;
- utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile;
- 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 ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili; garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici;
- agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

L'opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili" 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 elettrici, elettromeccanici, termici, industriali e civili, e relativi servizi tecnici. L'abbandono della specializzazione dei ruoli, provocato dalla massiccia introduzione dell'automazione e dell'informatica nel mondo del lavoro, richiede sempre più la figura di un tecnico multiruolo ed una nuova cultura tecnica, caratterizzata da:

- **flessibilità**: capacità di eseguire lavori diversi e di giocare ruoli diversi;
- **imprenditorialità**: responsabilizzazione sia in un lavoro autonomo che dipendente;
- **trasversalità**: ricorso a conoscenze logiche di base, piuttosto che specialistiche.

Il tecnico manutentore delle industrie elettriche (MAT C) svolge il ruolo di progettista, manutentore, collaudatore e coordinatore nel settore elettrico e automazione.

Per adempiere a questa funzione deve essere in grado di progettare circuiti elettrici, installare e collaudare i sistemi di controllo e gestirne la manutenzione.

Tale processo formativo, atto a determinare una mentalità di operatore di processo, contiene i prerequisiti utili sia per ulteriori approfondimenti, sia per il raccordo con la formazione in azienda.

2.2 Quadro orario settimanale

Indirizzo: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Settore: ELETTROTECNICO - ELETTRONICO

		ORE SETTIMANALI				
		1° biennio		2° biennio		5° anno
		1°	2°	3°	4°	5°
AREA GENERALE	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	Matematica	4	4	3	3	3
	Geografia	1	-	-	-	-
	Diritto ed economia	2	2	-	-	-
	Scienze Integrate-	2	2	-	-	-
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
	Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
AREA INDIRIZZO	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
	Scienze Integrate (Fisica)	2*(1)	2*(1)	-	-	-
	Scienze Integrate (Chimica)	2*(1)	2*(1)	-	-	-
	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2*(2)	2*(2)	-	-	-
	Laboratori tecnologici di esercitazioni	3	3	-	-	-
	Laboratori tecnologici di esercitazioni	-	-	4	3	3
	Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	5*(2)	4*(2)	4*(2)
	Tecnologie elettriche e elettroniche	-	-	5*(2)	5*(2)	3*(2)
	Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	-	-	3*(2)	5*(2)	7*(2)
	Totale ore settimanali	33	32	32	32	32
	*di cui in presenza con l'insegnante tecnico-pratico					

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

La classe è costituita da 10 alunni, nessuno ha ripetuto l'anno. La lingua straniera studiata è stata la lingua inglese nel corso del quinquennio.

Due alunni con delle difficoltà, hanno seguito un percorso formativo semplificato, con obiettivi globalmente corrispondenti ai Programmi Ministeriali e saranno valutati, per ogni singola disciplina, in base agli artt. 12 e 13 dell' O.M. n.90 del 21/05/2001, ai sensi dell' art. 15 comma 3 della stessa ordinanza

Eccetto che per poche settimane in presenza all'inizio dell'anno scolastico e poi dal 26 Aprile 2021, l'attività didattica è stata svolta tramite l'attivazione della DAD a seguito della diffusione del Covid-19 a cui gli alunni hanno risposto, in linea di massima, con adeguata partecipazione alle attività sincrone (videolezioni) e alle attività asincrone (consegna dei compiti assegnati).

Hanno rispettato la privacy del gruppo classe e dell'ambiente virtuale, utilizzando con correttezza e riservatezza l'id di accesso alle videolezioni e riconoscendo il valore delle regole come possibilità di esercizio positivo della libertà.

Gli alunni sono da apprezzare notevolmente visto che solo alcuni di loro erano in possesso di adeguati strumenti tecnologici, la gran parte ha utilizzato il telefono cellulare e non sempre avevano a disposizione una connessione ottimale.

Inoltre durante questo periodo alcuni alunni hanno avuto problemi di salute anche per diverse settimane ma, hanno tuttavia sempre cercato di impegnarsi al meglio per non restare indietro con i programmi da svolgere.

La classe risulta eterogenea per ciò che riguarda l'acquisizione di capacità e competenze.

Alcuni hanno acquisito capacità e competenze che permettono loro di operare con sistematicità secondo i criteri logici richiesti dalle discipline, altre presentano competenze operative pienamente sufficienti.

Tutti comunque hanno dimostrato un miglioramento rispetto ai livelli di partenza e un maggiore senso di responsabilità richiesto per affrontare l'Esame di Stato.

Alcuni alunni hanno partecipato attivamente a tutte le iniziative culturali promosse dalla scuola.

Nelle attività che riguardano le materie tecnico-pratiche gran parte degli alunni ha raggiunto buoni livelli nelle attività di laboratorio.

Nel Corso-Progetto di PCTO, gli alunni avrebbero dovuto svolgere delle ore in collaborazione con l'azienda ENERCON SERVICE ITALIA S.r.l. sita in Benevento in Contrada San Chirico, implementando l'esperienza nel campo della manutenzione degli impianti eolici.

E' da sottolineare, però, che negli anni precedenti gli alunni hanno seguito un percorso di alternanza con le ditte ICNET srl, Prozzillo Mario e Geolumen srl per un totale di ore variabile in cui hanno perfezionato il discorso della video sorveglianza e dei problemi illuminotecnici riguardanti la progettazione degli impianti civili e industriali.

La maturazione personale di tutti gli allievi non solo ha favorito i rapporti di collaborazione con gli insegnanti, ma nello stesso tempo ha rafforzato la coesione e la solidarietà tra loro favorendo un clima positivo di relazioni interpersonali.

Il comportamento è stato sempre corretto e la frequenza abbastanza regolare.

Al consiglio di classe sono stati assegnati quattro candidati esterni e individuato come tutor il professore Carrozza Mario che ha fornito tutta la documentazione necessaria a sostenere le prove integrative.

Alle prove si è presentato solo il candidato esterno Clemente Jacopo Maria.

3.1 Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME DOCENTE	RUOLO	Disciplina/e
Damiano Alfonsina	Docente	Scienze Motorie e Sportive
IulianoErrico Francesco	Docente	Religione Cattolica
Tomasiello Lupo	Docente	Italiano e Storia
De Napoli Elena	Docente	Matematica
Mercaldo Angela	Docente	Inglese
Zagarese Vincenzo	Docente	Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Ap- plicazioni
Seneca Pasquale	Insegnante Tecnico Pratico	I.T.P. di T.E.E.A.
Di Toro Claudio	Docente	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni
Carpenito Antonio	Docente	Laboratorio Tecnologico ed Esercita- zioni
Caserta Antonio	Insegnante Tecnico Pratico	I.T.P. di T.M.A.
Carrozza Mario	COORDINATORE	Tecnologie e Tecniche di Installazione Man. Appar. Imp. Civ. Ind. li
Rocco Giuseppe	Insegnante Tecnico Pratico	I.T.P. di T.T.I.M.A.I.C.I.
Amicolo Carmelina	Docente	Sostegno
Sassi Raffaella	Docente	Sostegno
Tozzi Mario	Docente	Sostegno

3.2 Continuità docenti

<u>DISCIPLINA</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Scienze Motorie e Sportive	Damiano Alfonsina	Damiano Alfonsina	Damiano Alfonsina
Religione Cattolica	D'Esposito Angela	Iuliano Enrico Francesco	Iuliano Enrico Francesco
Italiano e Storia	Tomasiello Lupo	Tomasiello Lupo	Tomasiello Lupo
Matematica	Truglia Gioacchino	Truglia Gioacchino	De Napoli Elena
Inglese	Mercaldo Angela	Mercaldo Angela	Mercaldo Angela
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni	Zagarese Vincenzo	Zagarese Vincenzo	Zagarese Vincenzo
I.T.P. di T.E.E.A.	Sollazzo Oto	Sollazzo Oto	Ilario Aniello/ Seneca Pasquale
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	D'Allocco Raffaele	D'Allocco Raffaele	Di Toro Claudio
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	Sollazzo Oto	Sollazzo Oto	Carpenito Antonio
I.T.P. di T.M.A.	Perricone Luca	Perricone Luca	Caserta Antonio
Tecnologie e Tecniche di Installazione Man. Appar. Imp. Civ. Ind.li	Zagarese Vincenzo	Zagarese Vincenzo	Carrozza Mario
I.T.P. di T.T.I.M.A.I.C.I.	Sollazzo Oto	Sollazzo Oto	Rocco Giuseppe

3.3 Composizione e storia classe

La classe nell'anno scolastico 2019-2020,era costituita da 13 alunni, al quarto anno 3 non sono stati scrutinati.

Attualmente frequentano 10 allievi.

Tutti gli alunni hanno conseguito la qualifica professionale.

3.4 Quadro sinottico crediti

Il credito del terzo e quarto anno attribuito secondo il D.L. n. 62 del 13.4.2017 agli alunni è stato convertito secondo la tabella A allegata al O.M. n. 11/2020

ALUNNI	CRED. III ANNO	CRED. CONVERT.	CRED. IV ANNO	CRED. CONVERT.	TOT.CREDI I E IV ANNO
De L. L.	9	14	10	15	29
E. P.	9	15	12	19	34
I. N. F.	9	14	9	14	28
M. K.	9	15	11	18	33
M. F. P.	8	13	10	15	28
M. D. L.	8	13	10	15	28
M. A.	8	13	10	15	28
M. F.	8	13	10	15	28
N. M.	8	13	10	15	28
R. N.	9	14	11	18	32

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Metodologie e strategie didattiche

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

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

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

In questo campo, si evidenzia come essenziale la seguente perseguita

Priorità

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

Traguardi

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

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

- ✓ lezioni frontali,
- ✓ lezioni dialogate,
- ✓ esercitazioni guidate in classe,
- ✓ esercitazioni pratiche in laboratorio,
- ✓ uso dei laboratori al massimo possibile (Laboratori multimediali, laboratori di inglese, Laboratorio di misure elettriche,Laboratorio di sistemi elettrici, Laboratorio di impianti elettrici, Laboratorio di elettronica, Aula Informatica.
- ✓ *peer education*,
- ✓ *tutoring*.

4.2 **CLIL** : attività e modalità insegnamento

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

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

Elenco alunni partecipanti allo stage
Computo totale ore annualità 2°-3°-4°-5°) anno scolastico 2020-2021

	COGNOME	NO ME	AZIEN- DA	II	III	III	IV	V	TOT
1	DE L.	L.	PROZZILLO MARIO	28					312
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		180	60			
			Geolumen SRL		44				
2	E.	P.	PROZZILLO MARIO						284
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		180	60			
			Geolumen SRL		44				
3	I.	N.F.	PROZZILLO MARIO	28					328
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		180	60			
			Geolumen SRL		60				
4	M.	K.	PROZZILLO MARIO	28					317
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		180	50			
			Geolumen SRL		59				
5	M.	F.	PROZZILLO MARIO						276
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		180	50			
			Geolumen SRL		46				
6	M.	D. L.	PROZZILLO MARIO						261
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		180	40			
			Geolumen SRL		41				
7	M.	A.	PROZZILLO MARIO	28					328
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		180	60			
			Geolumen SRL		60				
8	M.	F.	PROZZILLO MARIO						120
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl	28		60			
			Geolumen SRL		32				
9	N.	M.	PROZZILLO MARIO						340
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl		160				
			Geolumen SRL		180				
10	R.	N.	PROZZILLO MARIO						320
			ICT DOT NET Soc. Coop Arl	28	180	60			
			Geolumen SRL		52				

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

L'acquisizione delle competenze professionali tipiche degli indirizzi attivi nell'I.P.I.A. Palmieri non può avvenire solo mediante lo studio teorico, ma richiede un costante intreccio fra riflessione, esperienza, teoria insegnata, pratica. E d'altra parte gli alunni che si iscrivono al Palmieri non sono, in genere, portati a privilegiare lo studio verbale o puramente teorico ma tendono alle attività pratiche.

Queste considerazioni portano il Palmieri ad adottare le strategie formative dello "imparare facendo" per le quali lo studio teorico è sempre strettamente connesso con le attività pratiche e di laboratorio: le attività di laboratorio e/o di reparto non sono pure e semplici "esercitazioni" (anche quando in orario sono indicate con tale designazione), né cieco "fare qualcosa" ma sono sempre attività ragionate e "ragionanti", occasioni di scoperta e/o di verifica dei modelli teorici, luogo della soluzione di problemi per la quale il ricorso alla "teoria" è indispensabile.

Il laboratorio è concepito, nei nuovi ordinamenti dell'istruzione professionale, non solo come il luogo nel quale gli studenti mettono in pratica quanto hanno appreso a livello teorico attraverso la sperimentazione di protocolli standardizzati, tipici delle discipline scientifiche, ma soprattutto come una metodologia didattica che coinvolge tutte le discipline, in quanto facilita la personalizzazione del processo di insegnamento/apprendimento e consente agli studenti di acquisire il "sapere" attraverso il "fare": tutte le discipline possono, quindi, giovare di momenti laboratoriali.

Il lavoro di laboratorio e le attività ad esso connesse si sono rivelati particolarmente importanti perché hanno consentito di attivare processi didattici in cui gli allievi sono diventati protagonisti e hanno superato l'atteggiamento di passività e di estraneità che caratterizza spesso il loro atteggiamento di fronte alle lezioni frontali. D'altronde, l'impianto generale dei nuovi ordinamenti richiede che l'attività laboratoriale venga integrata nelle discipline sulla base di progetti didattici multidisciplinari orientati all'acquisizione di competenze.

I docenti, attraverso il laboratorio, hanno avuto la possibilità di guidare l'azione didattica per "situazioni-problema" e di utilizzare strumenti per orientare e negoziare il progetto formativo individuale con gli studenti: questo ha in qualche modo contribuito alla acquisizione di consapevolezza dei propri punti di forza e debolezza.

Il processo sistematico di acquisizione e di trasferimento di conoscenze/abilità/competenze che caratterizza l'apprendimento dello studente, con tale tipologia di approccio, ha potuto esprimersi in modo sia individuale sia *collegiale (cooperative learning)*.

Il laboratorio, quindi, rappresenta sempre, all'I.P.I.A. Palmieri, la modalità trasversale che può caratterizzare tutta la didattica disciplinare e interdisciplinare per promuovere nello studente una preparazione completa e capace di continuo rinnovamento.

Oltre all'utilizzo delle diverse strumentazioni, delle potenzialità offerte dall'informatica, si può far ricorso alle simulazioni(vedi l'approccio alle tecniche C.N.C. attraverso l'ausilio di un simulatore) e alla creazione di oggetti complessi che richiedono l'apporto sia di più studenti, sia di diverse discipline. In questo caso, l'attività di laboratorio si è intrecciata con l'attività di progetto ed è diventata un'occasione particolarmente significativa per aiutare lo studente a misurarsi con la realtà.

Collegato al laboratorio e alla laboratorialità, il rapporto con il **lavoro** costituisce, come risaputo, un pilastro essenziale del riordino dei professionali. Le attività di stage e i tirocini formativi, opportunamente progettati, hanno offerto agli studenti la possibilità di osservare personalmente la realtà lavorativa del territorio, traendo informazioni e imparando ad elaborare il proprio progetto di vita.

LABORATORIUTILIZZATI:

Laboratorio di misure elettriche
Laboratorio di sistemi elettrici
Laboratorio di impianti elettrici
Laboratorio di elettronica
Aula Informatica
Aula video

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

Quest'anno causa pandemia molte delle attività programmate non sono state svolte, i ragazzi hanno partecipato a distanza:

nei giorni 25-26-27 al Career Day organizzato dall'Università telematica Gustino Fortunato

nei giorni 4-6 Novembre al percorso formativo e di orientamento nell'ambito di orienta sud 2020

5.1 Attività di recupero e potenziamento

Quest'anno causa pandemia per le classi V non sono state svolte né attività di recupero né di potenziamento.

5.2Attività e progettiattinenti a “ EDUCAZIONE CIVICA”

Obiettivi:

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE V MAT SEZ. C

PUNTO 1. PIANIFICAZIONE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI SU CONTENUTI FONDANTI E COMUNI -INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ESITI FORMATIVI

1.1ATTIVITÀ DIDATTICHEINTERDISCIPLINARI

Titolo:IL LAVORO: DIRITTO FONDANTE E FONDATIVO DELLA COSTITUZIONE ITALIANA

Discipline interessate:

	ORE
Italiano	3
Storia	8
Matematica	2
Inglese	2
Tecnologiaelet. Ed Ele	8
Tecnologie e tecnica di installazione e manut.	2
Tecn. e Tec meccanica	2
Laborat. Tecnologico ed Esercitazione	2
Scienze Motorie	2
Religione	2
TOT. ORE	33

Prerequisiti:

Che cos'è la Costituzione
Principi fondamentali della Costituzione
Concetto di Educazione Civica

Contenuti:	Discipline
Storia della nascita della Costituzione Italiana e della Unione Europea	Storia
Lettura e commento dei seguenti articoli : 1, 4, 35, 36, 37 e 38	Storia
I sindacati.	Storia
Lo Statuto dei lavoratori	Storia
Il lavoro autonomo e il lavoro subordinato	Tecnologia elettrica e appl.
La sicurezza sul lavoro	Tecnologia elettrica ed installazioni e appl.
Tecn. e Tec. Diagn. e	Tecnologia elettr-elettronica e appl.
Il curriculum vitae. La lettera di presentazione	Italiano
I soggetti privati accreditati per trovare lavoro	Tecnologia elettr-elettronica e appl. Tecnologia
Partecipazione a concorsi pubblici per il business	Laborat. Tecnologico ed Esercitazioni
Il Centro per l'impiego a Benevento	Tecn. e Tec. installazione
Statistica degli impiegati nel settore elettrico della provincia di Benevento	Matematica
Scienze motorie e mercato del lavoro	Scienze Motorie
L'etica del lavoro	Religione

Abilità e competenze da acquisire:

Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al mondo del lavoro.

Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

Strumenti:

Testi
Sussidi audiovisivi
Google Suite
Computer e Tablet

Periodo dell'anno e scansione temporale:

Intero anno scolastico suddiviso in primo quadrimestre e secondo quadrimestre

2.INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ESITI FORMATIVI

Indicatori per la valutazione degli esiti formativi e strumenti di verifica:

La valutazione del percorso dovrà avvenire sia in itinere che alla fine del percorso stesso, per verificare il raggiungimento degli obiettivi attesi, attraverso prove sia formative che sommative. A tal fine, i docenti rileveranno, avvalendosi dell'apposita griglia approvata collegialmente:

- l'interesse degli allievi verso le attività proposte
- la capacità di attenzione dimostrata
- l'autonomia nel promuovere iniziative
- la maturazione registrata in rapporto alle situazioni di compito fondamentali, quali la dignità della persona, l'identità e l'appartenenza, l'alterità e la relazione, la partecipazione alle attività, nonché il concreto tentativo di partecipare alla vita pubblica

- la capacità di portare a termine i compiti

3. CONTRIBUTI PER IL CONSEGUIMENTO DI OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI COME PRIORITARI

Obiettivo Prioritario:
Essere consapevoli della propria appartenenza ad una tradizione culturale, economica e sociale che si alimenta della partecipazione di ciascuno secondo le diverse identità
Obiettivo Prioritario:
Conoscere i principi costituzionali in materia di rapporti civili, economici, sociali e politici.
Obiettivo Prioritario:
Conoscere le norme che regolano il mondo del lavoro
Obiettivo Prioritario:
Acquisire le conoscenze tecniche necessarie alla partecipazione sociale e politica e all'approccio con il mondo del lavoro

5.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Le attività extracurriculari costituiscono una parte integrante del percorso formativo e questo anno si sono svolte in parte, causa pandemia e chiusura della scuola, secondo la programmazione del dipartimento; si è sfruttata, quando possibile, ogni occasione offerta dalla scuola e dal web per migliorare il bagaglio culturale. Gli alunni hanno partecipato attivamente, nel corso del triennio, a numerose manifestazioni di tipo culturale. Ciò ha permesso loro di affinare le proprie competenze ed abilità e di maturare un atteggiamento positivo e "creativo" nell'interazione con la realtà circostante.

5.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

MANIFESTAZIONI – EVENTI "Tempi" e "Spazi"	PROGETTO "Elementi organizzativi"	CLASSI COINVOLTE "Partecipanti"	REFERENTI - link pubblicazioni	"Metodologie e obiettivi raggiunti"
20/11/2020	Partecipazione "Orientamento in uscita" _I.T.S. Lucarelli - modalità videoconferenza	5 MAT C	G. Cecoro , M. Carrozza	Webinar Presentazione offerte formative -
25/11/2020	Partecipazione "CareerDay" "Offerta formativa" Università G. Fortunato - BN_ modalità videoconferenza	5 MAT C	Docente della classe	Webinar Presentazione offerte formative
22/04/2021	Open Diagonlife edition Offerta formativa "La Sapienza" Roma - modalità videoconferenza	5 MAT C	A. Rupert	Webinar Presentazione offerte formative

26 – 29 /04/2021	Salone dello studente del Sud	5 MAT C	Università degli Studi Parthenope,Napoli	Webinar Presentazione offerte formative
------------------	-------------------------------	---------	--	--

Le attività relative al punto 6 hanno risentito dei provvedimenti governativi emanati a seguito dell'epidemia causata dal Covid-19 che ha portato alla chiusura delle scuole.

6 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

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

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</u>	<u>Ampliare le capacità condizionali e coordinative.</u> <u>Pratica di sport individuali e di squadra.</u> <u>Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità.</u> <u>Principi fondamentali di prevenzione e igiene.</u> <u>Cenni dei principi alimentari.</u>
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	<u>Capacità motorie e coordinative.</u> <u>Sport di squadra e individuali.</u> <u>Cenni sugli apparati.</u> <u>Prevenzione e primo soccorso</u>
<u>ABILITA':</u>	<u>Capacità di risolvere situazioni motorie.</u> <u>Capacità di eseguire gesti motori semplici e complessi (tecnica individuale)</u> <u>Capacità di lavorare in team.</u>
<u>METODOLOGIE:</u>	<u>Attività in laboratorio.</u> <u>Esercitazioni pratiche.</u> <u>Lezioni interattive.</u> <u>Lezioni frontali.</u>

TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Libri di testo.
-------------------------------------	-----------------

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

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella valutazione e trasformazione della realtà, per una lettura critica della gestione dei servizi e del mondo della produzione.
<u>RELIGIONE</u>	Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla pratica della giustizia e della solidarietà.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	<p>La libertà al servizio della persona I danni dell'alcool, delle droghe e del fumo Il gioco d'azzardo Paradiso, Inferno e Purgatorio Gesù di Nazaret Don Luigi di Liegro, fondatore di Caritas Roma La solidarietà umana Madre Teresa di Calcutta. Esempio di servizio ai poveri Laudato Sii, enciclica di papa Francesco La vita umana La vita oltre la morte. E' possibile la risurrezione? Morte e risurrezione Intervista a papa Bergoglio. La pena di morte come soluzione al dilagare della violenza? L'immigrazione Il senso della vita e della morte La malattia, il dolore e il silenzio di Dio Le infiltrazioni camorristiche. Cittadini del mondo La musica come trasmissione di valori. La bioetica Le quattro tappe della maturità La nuova enciclica del papa FRATELLI TUTTI</p>
<u>ABILITA':</u>	<p>Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</p> <p>Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	Le lezioni sono incentrate principalmente sul dialogo e sul confronto critico, che permette ai ragazzi un maggiore coinvolgimento ed interesse, l'affermazione di sé e una più facile

	<p>ricerca d'identità.</p> <p>Utilizzodella stampa quotidiana per fare riferimento all'attualità e alle esperienze dell'uomo.</p> <p>Uso di strumenti multimediali.</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>Motivazione e attitudine degli studenti ad aprirsi ad un confronto costruttivo.</p> <p>Partecipazione in classe.</p> <p>Disponibilità al dialogo educativo.</p>
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	<p>Libro di testo e dispense.</p> <p>Bibbia.</p> <p>Documenti del Magistero della Chiesa.</p>
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	

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

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> <p><u>ITALIANO</u></p>	<p>Sa 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>Sa leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.</p> <p>Sa riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura.</p> <p>Sa produrre testi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi.</p> <p>Conosce la più significativa produzione filmica italiana e straniera con tematiche del periodo storico-letterarie del '900</p> <p>Utilizza e produce testi multimediali</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Struttura del testo poetico e narrativo;struttura del testo espositivo e argomentativo.</p> <p>Giosuè Carducci: lo scudiero dei classici</p> <p>L' età del Positivismo: il Realismo, il Naturalismo e il Verismo.</p> <p>L' Età del Decadentismo.</p> <p>Gli autori: Giovanni Verga</p> <p>Giovanni Pascoli</p> <p>Gabriele D' Annunzio</p> <p>Luigi Pirandello</p> <p>Italo Svevo</p> <p>DAD PIATTAFORMA CLASSROOM MEET</p> <p>ERMETISMO</p> <p>Giuseppe Ungaretti</p> <p>Eugenio Montale</p>

	Salvatore Quasimodo
<u>ABILITA':</u>	<p>Sa utilizzare i diversi registri linguistici alle diverse tipologie dei destinatari.</p> <p>Sa identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana</p> <p>Sa redigere testi informativi ed argomentati funzionali all'ambito di studio.</p> <p>Sa utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto e di un prodotto.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Gli obiettivi previsti sono stati raggiunti utilizzando lezioni frontali, dialogate, lavori di gruppo e attraverso, quando possibile, strumenti informatici, quali la LIM e piattaforme e-learning. In armonia con le indicazioni ministeriali, si precisa che gli alunni sono stati coinvolti in prima persona nel percorso di insegnamento-apprendimento in modo da rendere loro consapevoli del proprio sapere e sviluppare, quindi, le competenze richieste.</p> <p>DAD Video, APPUNTI, SINTESI</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>La valutazione è stata sempre motivata e chiara, in modo da permettere un eventuale recupero dell'alunno. Nel dare una valutazione finale si è tenuto conto del livello di partenza, della partecipazione in classe, del metodo di studio e dell'impegno a casa e della griglia di valutazione contenuta nel PTOF e nel presente documento.</p> <p>Ai vari esercizi di una prova è stato attribuito un punteggio (o un voto) chiaro ed esplicito, utilizzando la griglia di correzione allegata al documento. Il voto finale è scaturito dalla somma dei voti o, nel caso dei punteggi, dalla proporzione stabilita nella griglia. In ogni caso la valutazione della prova scritta ha inteso accertare le conoscenze, le abilità e le competenze (capacità di analizzare, di sintetizzare, di elaborare in modo autonomo, di esprimere un giudizio critico). In relazione alle verifiche orali si è tenuto conto delle conoscenze e capacità acquisite.</p>
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	<p>Laboratorio di Letteratura di Samburgar e Salà vol.3°</p> <p>Fotocopie di testi poetici</p> <p>Lettura di articoli di giornali.</p>
ROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	

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

<u>COMPETENZE</u>	Sa comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici
--------------------------	--

<p><u>RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> <p><u>STORIA</u></p>	<p>attraverso il confronto fra epoche e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>Sa collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>La seconda rivoluzione industriale</p> <p>La società di massa</p> <p>L' Età giolittiana</p> <p>La Prima guerra mondiale</p> <p>La Rivoluzione russa</p> <p>Il Primo dopoguerra</p> <p>L' Italia tra le due guerre: il Fascismo e le leggi razziali</p> <p>DAD PIATTAFORMA CLASSROOM MEET</p> <p>Crisi del '29</p> <p>IL Nazismo</p> <p>La seconda guerra mondiale: cenni</p> <p>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</p> <p>La nascita della Repubblica</p> <p>La costituzione</p> <p>I diritti dei lavoratori</p>
<p><u>ABILITA':</u></p>	<p>Sa riconoscere nella storia del '900 e nel mondo attuale le radici storiche del passato cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.</p> <p>Sa analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali Carte costituzionali soffermandosi su quella italiana.</p>
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezione frontale e lezione interattiva</p> <p>Ascolto ed interazione con il docente</p> <p>DAD</p> <p>APPUNTI SINTESI</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>La valutazione è stata sempre motivata e chiara, in modo da permettere un eventuale recupero dell'alunno. Nel dare una valutazione finale si è tenuto conto del livello di partenza, della partecipazione in classe, del metodo di studio e dell'impegno a casa e della griglia di valutazione contenuta nel PTOF e nel presente documento.</p>
<p>TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE</p>	<p>G. Gentile – L. Ronga- A. Rossi L'Erodoto 5</p>
<p>PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI</p>	

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

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> <p><u>MATEMATICA</u></p>	<p>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 di problemi; Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica; Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica;</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definizione di funzione -Classificazione delle funzioni -Dominio di una funzione -Funzioni pari e dispari -Studio di funzione <p>LIMITI DI FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definizione di limite -Limite finito di una funzione per x che tende a più/meno infinito -Asintoti: verticali, orizzontali e obliqui -Limite finito di una funzione di x che tende ad X_0 -Limite della somma di due funzioni -Limite del prodotto -Limite del quoziente -Limite della potenza del tipo $[f(x)]^g(x)$ -Limite delle funzioni composte -Forma indeterminata +infinito -infinito -Forma indeterminata infinito/infinito -Forma indeterminata 0/0 <p>DERIVATA DI UNA FUNZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rapporto incrementale -Derivata di funzione <p>DERIVATE FONDAMENTALI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Derivata della funzione costante -Derivata della funzione identità -Derivata della funzione potenza -Derivata della funzione radice quadrata <p>OPERAZIONE CON LE DERIVATE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Derivata del prodotto di una costante per una funzione -Derivata della somma di funzioni -Derivata del prodotto di funzioni -Derivata del quoziente di due funzioni -Derivata della funzione inversa -Derivate di ordine superiore al primo Lo studio delle funzioni;
<p><u>ABILITA':</u></p>	<p>Disegnare nel piano cartesiano le funzioni goniometriche; Conoscere le formule goniometriche; saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche; Conoscere i teoremi sui triangoli; Risolvere problemi di trigonometria; Saper definire una funzione; Saper interpretare e disegnare una funzione definita per tratti; Saper calcolare il dominio di una</p>

	funzione; Saper classificare le funzioni; Riconoscere le funzioni iniettive, suriettive e biiettive; saper calcolare l'inversa di una funzione; Saper operare la composizione di due funzioni; saper riconoscere le funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti monotone, periodiche; saper attuare trasformazioni geometriche; saper disegnare il grafico della funzione esponenziale e logaritmica; saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche; Saper leggere il grafico di una funzione, analizzare funzioni algebriche e trascendenti, calcolare i limiti, conoscere i teoremi fondamentali sui limiti, saper classificare i punti di discontinuità, tracciare il grafico approssimato di una funzione; Conoscere le regole di derivazione, calcolare la derivata di una funzione composta, conoscere il significato geometrico di derivata, calcolare l'equazione della tangente in un punto; Calcolare massimi e minimi relativi, flessi, determinare gli intervalli di crescita, decrescenza e di concavità, studiare funzioni algebriche;
METODOLOGIE:	Lezione frontale, lezione dialogata, Metodo esperienziale Scoperta guidata, Lavoro di gruppo, Problemsolving Brainstorming
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<u>Le valutazioni fanno riferimento a specifici criteri stabiliti nel P.T.O.F.</u>
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica.bianco con Maths in English Di M. Bergamini, A. Trifone e G. Barozzi ZANICHELLI EDITORE

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

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>INGLESE</u>	Saper comprendere in modo globale e analitico un testo di tipo settoriale. Sapersiesprimere in modo chiaro nel formulare e /o rispondere ad argomenti trattati.
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1) SOURCES OF ENERGY 2) Methods of producing electricity 3) Renewable energy: water, wind, sun and earth 4) AUTOMATION

	<p>5) How automation works</p> <p>6) Advantages of automation</p> <p>7) How a robot works, Types of robots, Artificial intelligence</p> <p>8) Smart houses</p> <p>9) COMPUTER HARDWARE AND SOFTWARE</p> <p>10) Types of computer, The computer system</p> <p>11) How computer evolved, Cloud computing</p> <p>12) Alan Turing's "intelligent machines"</p> <p>13) COMPUTER NETWORKS and THE INTERNET</p> <p>14) Internet services, How the Internet works</p> <p>15) Online dangers, Social and ethical problems</p> <p>16) IT and the law</p>
<u>ABILITA':</u>	<u>Essere in grado di esprimersi in modo appropriato nella lingua standard, essere in grado di cogliere nessi disciplinari ed interdisciplinari, essere in grado di rielaborare in maniera autonoma quanto studiato.</u>
<u>METODOLOGIE:</u>	<u>Lezione dialogata; Lavoro di gruppo; Ricerca individuale e/o di gruppo; Problemsolving; Brainstorming;</u>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<u>Le valutazioni fanno riferimento a specifici criteri stabiliti nel P.T.O.F.</u>
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Libro di testo LIM/lab/ limbook/ fotocopie e attività di recupero in itinere
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	

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

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> <p><u>TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE E APPLICAZIONI</u></p>	<p>Gli alunni, con livelli differenti, sanno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Comprendere,interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili 2.Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza. 3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale ecivile. 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.Agire nel sistema di qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci e 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><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>MACCHINE ELETTRICHE STATICHE EROTANTI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA: GENERATORI FOTOVOLTAICIED EOLICI IN PARTICOLARE. SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO E QUALITA'. PROGETTAZIONE IMPIANTI CIVILI ED INDUSTRIALI IN B.T. NEL RISPETTO DELLANORMATIVA VIGENTE. LETTURA E COMPRESIONE DI SCHEMI DI APPARATI ELETTRICI. ATTIVITA' LABORATORIALE. STRUMENTAZIONE E MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE</p>
<p><u>ABILITA':</u></p>	<p>Gli alunni hanno sviluppato, con livelli differenti, le seguenti abilità:</p> <p>Interpretare ed eseguire disegni eschemi di impianti elettrici. Definirele condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. Applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell'ambiente. Adottare modalità e comportamenti specifici per la manutenzione ordinaria di strumenti attrezzature e macchine Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione propri delle attività di manutenzione elettrica ed elettronica. Configurare strumenti di misura, monitoraggio e controllo. Eseguire prove e misurazioni, in laboratorio e in situazione. Leggere, interpretare ed eseguire disegni elettrici ed elettronici</p>
<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<p>Lezioni frontali, Lavori di gruppo. Riflessione sull'esperienza Problemsolving, Personalizzazione</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u></p>	<p>Test a risposta multipla. Verifiche scritte, orali e pratiche. Relazioni.</p>

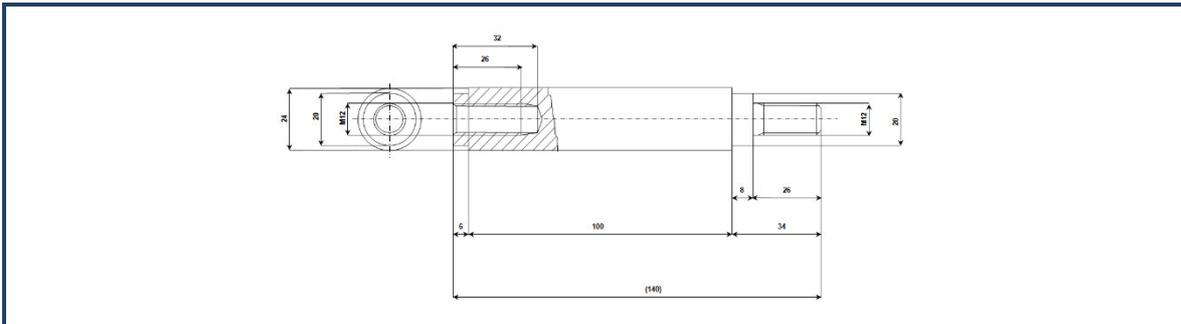
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Semplici progetti di impianti civili ed industriali Prove di collaudo sui motori elettrici, Stesura di Relazioni tecniche.
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	Realizzazione dell'impianto di marcia ed arresto di un m.a.t. . Progetto dell'impianto elettrico di un capannone industriale

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno scol. per la disciplina di:</p> <p>TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI</p> <p>Prof. Claudio Di Toro</p>	<p>Supplemento ordinario n. 200 alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 25329-10-2012</p> <p>Attività e insegnamenti dell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica. Opzione Manutenzione dei mezzi di trasporto.</p> <p>Disciplina: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI. Secondo biennio e quinto anno.</p>
	<p>Competenza 1: utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.</p> <p>Competenza 2: seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità di macchine, apparati e impianti.</p> <p>Competenza 3: individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</p> <p>Competenza 4: analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente.</p>

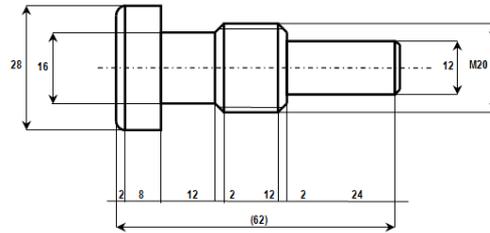
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p> <p>(anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>UDA N.2: MACCHINE UTENSILI C.N.C. PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO.</p> <p>MODULO 1: Dalla macchina tradizionale al C.N.C.</p> <p>MODULO 2: Linguaggio Siemens Sinumerik 840</p>	<p>UDA N.1: AUTOMAZIONE INDUSTRIALE PNEUMATICA ED ELETTRONEUMATICA.</p> <p>MODULO 6: EDUCAZIONE CIVICA Sicurezza sul lavoro.</p>
---	--	--

	MODULO 3: <i>Il simulatore industriale EX-SL Win</i>	
<u>ABILITA':</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stesura di un listato di programmazione in linguaggio Sinumerik 840 D per semplici pezzi meccanici da realizzarsi su tornio C.N.C.. 2. Uso del Simulatore C.N.C. EX-SL Win. 3. Utilizzo del software di simulazione FluidSim. 	
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale. Lezione guidata. Lezione-dibattito. Lezione multimediale. Attività di gruppo. Argomentazione/discussione Attività laboratoriali. Risoluzione di problemi. Attività simulata	Problemsolving Lezione frontale; Lezione dialogata; Metodo induttivo; Metodo esperenziale; Metodo scientifico; Scoperta guidata; Problemsolving.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale: Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali. Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione. Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite. Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. Per quanto riguarda i livelli della valutazione, viene applicata una scala di voti dall'1 al 10 e si fa riferimento alla griglia d'Istituto contenuta nel PTOF, riportata nel presente documento. Per gli alunni in difficoltà, diversamente abili o stranieri di alfabetizzazione nulla o minima si provvede a somministrare prove individualizzate e a valutare in modo coerente agli obiettivi concordati per ogni singola situazione (DPR n.394 del 31/08/1999). Per le modalità di recupero si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF. Modalità di verifica:	

	Test; Questionari; Relazioni; Risoluzione di problemi ed esercizi; Interrogazioni; Prove pratiche.
TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE	Libro di testo. Maltempi-Marchesi "Macchine a CNC" – Hoepli Pasquinelli "Tecnologie meccaniche e applicazioni" – Cappelli Editore Simulatore CNC EX-SL Win Tornio COMEV Speed 22 (prima metà di ottobre e prima metà di febbraio 2021)
ATTIVITA' IN D. A D.	<p>L'attività didattica a distanza ha forzatamente modificato, sia in spirito, sia in contenuti quello che era la programmazione originale.</p> <p>La UDA n.1 TEORIA E TECNICA DELLA MANUTENZIONE, è stata ridimensionata a semplici cenni causa il suo carattere esclusivamente teorico che avrebbe reso ancora più difficoltoso, all'utenza tipica di un IPIA, seguire in videoconferenza.</p> <p>La UDA n.2/A PROGRAMMAZIONE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO, è stata invece portata avanti completamente poiché poteva basarsi sull'utilizzo di un ottimo simulatore.</p> <p>La UDA n. 2/B REALIZZAZIONE PICCOLE PARTI MECCANICHE CON TORNIO C.N.C. COMEV SPEED22, risultando impossibile utilizzare la macchina in oggetto, è stata sospesa.</p> <p>La UDA n.3 FONDAMENTI DI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE CON TECNOLOGIA PNEUMATICA, EDELETTROPNEUMATICA è stata sviluppata in ogni sua parte teorica essendo impossibile la realizzazione di circuiti in laboratorio, Solo nel mese di febbraio, poche volte, si è riusciti ad avere qualche esperienza in merito.</p> <p>Le lezioni si sono sempre articolate nel modo seguente.</p> <ol style="list-style-type: none">I. Lezione in video conferenza con l'ausilio sia del simulatore CNC che del simulatore pneumatico, condividendo con gli alunni il display dei due software.II. Dispensa, anche grafica, illustrata durante la lezione e poi regolarmente postata.III. Un compito esercitativo da eseguire a casa. <p>L'affluenza alle lezioni è stata sempre intorno all'80%.</p>
PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI	In riferimento al disegno tecnico proposto. <ol style="list-style-type: none">1. Scrivere il listato di programmazione.2. Verificarne la fattibilità mediante il software di simulazione EX-SL Win.3. Se possibile, programmare il Tornio C.N.C.ComevSpeed 22 mediante il software di programmazione CAD CAM.4. Se possibile, eseguire un prototipo, da barra in lega.
SUPPORTO	



SPINOTTO



Smussi non quotati 1 x45°

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

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p> <p><u>LABORATORIO TECNOLOGICO ELETTRICO ELETTRONICO ED ESERCITAZIONI</u></p>	<p>Saper utilizzare le principali strumentazioni (alimentatore, multimetro, generatore di funzione, oscilloscopio)</p> <p>Conoscere e saper utilizzare basette (breadboard) per la realizzazione di semplici circuiti elettrici-elettronici</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>Il funzionamento e caratteristiche impiego della strumentazione di laboratorio. Alimentatore - Multimetro - Generatore di funzioni Oscilloscopio sistema di misura. Corrente elettrica; Misura dell'intensità corrente ; Misura della tensione ; Componenti elettrici e elettronici ; Breadboard; Componenti passivi e attivi; Circuiti elettronici; Semiconduttori Diodi , diodi led ; Alimentatore non lineare , e lineare; Antifurto filare e radio frequenza; Trasformatore in salita e in discesa; Impianto citofonico; Impianto citofonico con portiere elettrico; Impianto videocitofonico; Transistore ; Apparati per impianti elettrici industriali; Generalità; Pulsanti e selettori Segnalatori luminosi e acustici; Rivelatori; Quadro elettrico; Motori; Corrente continua ; Corrente alternata; Motore passo passo; Sicurezza nei luoghi di lavoro; Norme di sicurezza e rischi dall'utilizzo di energia elettrica. Segnalatori luminosi e acustici; Rivelatori; Quadro elettrico;</p>

<u>ABILITA':</u>	La classe ha raggiunto una preparazione perlopiù adeguata. Una parte degli allievi a causa di uno scarso impegno e di evidenti lacune pregresse, nonché per le numerose assenze, mostra, tuttavia, difficoltà sia nel collegare le conoscenze acquisite, ma anche nell'elaborare relazioni tecniche per iscritto.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale, lezione dialogata con esempi pratici, discussione guidate, esercitazioni pratiche sotto forma di piccoli gruppi o in forma autonoma
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Esercitazione in classe, risposte aperte a quesiti, esercitazioni pratiche in laboratorio
<u>TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE</u>	Appunti, dispense fornite dal docente; realizzare in laboratorio circuiti elettrici-elettronici; attuare tecniche di manutenzione su circuiti analogici; sapere realizzare in laboratorio circuiti di controllo di segnali elettrici ed elettronici.
<u>PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI</u>	Studio dello schema funzionale per analizzare le caratteristiche circuitali ed interpretare il relativo funzionamento per eventuali modifiche e manutenzioni. Resistori, condensatori, diodi, amplificatori operazionali e loro caratteristiche. Codici di lettura. Utilizzo semplici circuiti elettronici (RC-CR) amplificatori operazionali, applicazione e collaudo con l'uso della strumentazione

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

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u> <u>TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE</u>	Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, Impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni
---	--

	tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	<p>Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti.</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.</p> <p>Modalità di compilazione dei documenti di collaudo.</p> <p>Modalità di compilazione di documenti relativi alle normative nazionali ed europee di settore.</p> <p>Documentazione per la certificazione della qualità.</p> <p>Analisi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza.</p> <p>Linee guida del progetto di manutenzione.</p> <p>Tecniche per la programmazione di progetto.</p> <p>Strumenti per il controllo temporale delle risorse e delle attività.</p> <p>Elementi della contabilità generale e industriale.</p> <p>Contratto di manutenzione e assistenza tecnica.</p> <p>Principi, tecniche e strumenti della telemanutenzione e della teleassistenza.</p> <p>Metodi tradizionali e innovativi di manutenzione.</p> <p>Sistemi basati sulla conoscenza e sulla diagnosi multi sensore.</p> <p>Affidabilità del sistema di diagnosi.</p> <p>Lessico di settore, anche in lingua inglese.</p>
<u>ABILITA':</u>	<p>Ricerca e individuare guasti.</p> <p>Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.</p> <p>Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità.</p> <p>Pianificare e controllare interventi di manutenzione.</p> <p>Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte.</p> <p>Gestire la logistica degli interventi.</p> <p>Stimare i costi del servizio.</p> <p>Redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione.</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.</p> <p>Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Lezione frontale dialogata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Insegnamento individualizzato</p> <p>Simulazioni</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<p>ORALI</p> <p>Conoscenza, Comprensione, Elaborazione, Uso corretto concetti</p> <p>SCRITTI</p> <p>Uso corretto di procedure, Uso corretto di strumenti e mezzi interpretativi</p> <p>PRATICI</p> <p>Capacità di effettuare scelte, Lettura adeguata risultati, Capacità di trarre conclusioni, Capacità di relazionare e documentare</p>
<u>TESTI, DOCUMENTI, ESPERIENZE</u>	Impianti antintrusione, impianti antincendio, impianti citofonici
<u>PROGETTI, LAVORI E PROBLEMI PROPOSTI</u>	Rilievo, disegno, calcolo e relazione sull'impianto elettrico, idraulico e di riscaldamento di un appartamento e redazione del certificato di rispondenza.

7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

I criteri hanno tenuto conto delle griglie di valutazione, riportate di seguito, riferite al comportamento e alle competenze adattate alla Didattica a distanza approvate nel Collegio dei Docenti con Delibera n.295_n.36-a.s.2019-2020 e tuttora confermate e riportate nel PTOF 2020-2021. Sono inoltre riportati i criteri di assegnazione del voto, del comportamento e della valutazione allo scrutinio finale.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

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

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

CAPACITÀ LOGICHE E COMPETENZE PROPRIE DEL LINGUAGGIO DISCIPLINARE SPECIFICO

ECCELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
Organizza il ragionamento con coerenza, usando con efficacia e in modo personale strumenti e materiali con completa padronanza dei linguaggi specifici disciplinari.	Organizza il ragionamento con coerenza, usando con efficacia strumenti e materiali con completa padronanza dei linguaggi specifici disciplinari.	Organizza il ragionamento con coerenza e usa in modo essenziale strumenti e materiali con adeguata padronanza dei linguaggi specifici disciplinari.	Organizza il ragionamento con coerenza e usa in modo essenziale strumenti e materiali con linguaggi disciplinari sostanzialmente corretti.	Organizza il ragionamento con coerenza e usa in modo sufficiente strumenti e materiali con padronanza dei linguaggi specifici disciplinari quasi sempre corretti.	Anche se guidato, non sempre è coerente nel ragionamento e usa in modo non sempre adeguato strumenti, materiali e linguaggi disciplinari.	Compie errori nella coerenza del ragionamento e usa in modo parziale ed impreciso strumenti, materiali e linguaggi disciplinari.	Non è coerente nel ragionamento e usa in modo improprio strumenti, materiali e linguaggi disciplinari.	Non si rilevano capacità in quanto completamente assente.

AUTOCONSAPEVOLEZZA E AUTONOMIA

ECCELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
È in grado di operare in maniera autonoma sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante e propositivo, effettuando anche approfondimenti personali.	È in grado di operare in maniera autonoma sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante e propositivo.	È in grado di operare in maniera autonoma sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante.	È in grado di operare in maniera autonoma, a volte guidato, sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante.	È in grado di operare sui contenuti proposti nelle attività della dad, in modo costante anche se in modo non sempre autonomo.	Opera sui contenuti proposti nelle attività della dad spesso sollecitato e in modo discontinuo e non autonomo.	Opera raramente sui contenuti proposti nelle attività della dad solo se sollecitato e in modo discontinuo e non autonomo.	Rari i contenuti proposti nelle attività della dad nonostante sia sempre sollecitato.	Completamente assenti i contenuti proposti nelle attività della dad nonostante sia sempre sollecitato.

QUALITÀ DELL'INTERAZIONE A DISTANZA

ECCELLENTE (10)	OTTIMO (9)	BUONO (8)	DISCRETO (7)	SUFFICIENTE (6)	INSUFFICIENTE LIEVE (5)	INSUFFICIENTE (4)	INSUFFICIENTE GRAVE (3)	INSUFFICIENTE GRAVISSIMO (1-2)
Collabora e partecipa efficacemente e in modo costante e propositivo nelle interazioni a distanza, contribuendo al buon andamento delle attività.	Collabora e partecipa efficacemente e in modo costante nelle interazioni a distanza, contribuendo al buon andamento delle attività.	Collabora e partecipa in modo costante nelle interazioni a distanza.	Collabora spesso e partecipa in modo costante nelle interazioni a distanza.	Partecipa in modo costante nelle interazioni a distanza.	Partecipa in modo discontinuo nelle interazioni a distanza.	Partecipa in modo discontinuo e passivo nelle interazioni a distanza.	Partecipa raramente e in modo passivo nelle interazioni a distanza.	Sempre passivo nelle interazioni a distanza.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

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

ASSEGNAZIONE DEL VOTO PER SINGOLA DISCIPLINA

La valutazione è attenta ad indicatori di carattere specifico, e cioè strettamente legati alla singola disciplina, e ad indicatori di carattere generale, e cioè comuni a tutte le discipline o trasversali, così come indicato nella seguente tabella.

TABELLA DEGLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

<i>Indicatori</i>	<i>Valutazione</i>	<i>Conversione in decimi</i>
1	2	3
L'allievo si rifiuta in modo sistematico di partecipare al dialogo educativo, di studiare, di sottoporsi alle verifiche individuali e collettive	Insufficienza gravissima	1 - 3
L'allievo possiede poche, elementari, non coordinate e confuse notizie degli argomenti che sono stati oggetto di studio. Non riesce ad applicare le conoscenze in situazioni nuove e non è in grado di formulare giudizi sugli argomenti studiati.	Insufficienza grave	4
Pur essendo in grado di applicare quanto conosce a situazioni semplici, l'allievo ha conoscenze superficiali e non organiche sugli argomenti oggetto di studio ed infatti ignora o fraintende alcuni temi importanti ed è insicuro nell'uso del linguaggio della disciplina.	Insufficienza non grave	5
L'allievo ha una conoscenza complessivamente completa, anche se non approfondita, della maggior parte degli argomenti che sono stati oggetto di studio. Riesce ad applicare in situazioni nuove le conoscenze che ha acquisito.	Sufficiente	6
L'allievo conosce in modo organico e sicuro gli argomenti che sono stati oggetto di studio, tra i più importanti dei quali sa stabilire relazioni e confronti. Riesce ad applicare in situazioni nuove le conoscenze che ha acquisito.	Discreto	7
L'allievo ha una conoscenza organica e approfondita degli argomenti che sono stati oggetto di studio e sa stabilire tra essi relazioni e confronti per ottenerne analisi approfondite. Applica con sicurezza a situazioni nuove quanto conosce.	Buono	8
L'allievo utilizza in modo puntuale il linguaggio della disciplina, della quale conosce in modo approfondito i contenuti che sono stati oggetto di studio. È in grado di effettuare valutazioni critiche e di trasferire nella quotidianità lavorativa quanto ha appreso; segue con interesse e costanza, partecipando attivamente al lavoro comune.	Ottimo	9
L'allievo conosce in modo approfondito e critico la disciplina, che studia anche con apporti personali ed a livello interdisciplinare. Possiede le abilità/ competenze specifiche e non ha bisogno di ulteriore guida per potenziarle.	Eccellente	10

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Comportamento nelle singole discipline: rispetto delle regole e partecipazione in classe;

Profitto: media dei voti;

Assenze: numero assenze individuali e/o collettive;

Ritardi: numero ritardi in entrata.

VOTO	DESCRITTORI
Dieci	Comportamento eccellente , corretto, responsabile e controllato, con rispetto scrupoloso delle regole. Impegno costante e un eccellente interesse nelle singole discipline. Presenta una media dei voti che è compresa tra 9,1 e 10. Frequenza assidua alle lezioni e ritardi pressochè nulli. Assenze e ritardi non superano il 5%.
Nove	Comportamento ottimo , corretto, responsabile e controllato, con rispetto scrupoloso delle regole. Impegno costante e un ottimo interesse nelle singole discipline. Presenta una media dei voti che è compresa tra 8,1 e 9. Frequenza assidua alle lezioni e numero esiguo di ritardi. Assenze e ritardi sono compresi tra 6% e 10%.
Otto	Comportamento buono , corretto, responsabile e controllato, con rispetto scrupoloso delle regole. Impegno costante e un buon interesse nelle singole discipline. Presenta una media dei voti che è compresa tra 7,1 e 8. Frequenza costante alle lezioni e numero limitato di ritardi. Assenze e ritardi sono compresi tra 11% e il 20%.
Sette	Comportamento discreto , non sempre corretto, responsabile e controllato, con rispetto generico delle regole. Impegno abbastanza continuo e discreto interesse nelle singole discipline. Presenta una media dei voti che è compresa tra 6,1 e 7. Frequenza abbastanza regolare alle lezioni e presenta diversi ritardi. Assenze e ritardi sono compresi tra 21% e il 30%.
Sei	Comportamento sufficiente , non sempre corretto, con episodi di mancato rispetto generico delle regole. Scarso impegno e un sufficiente interesse nelle singole discipline. Presenta una media dei voti che è compresa tra 4,5 e 6. Frequenza discontinua alle lezioni e presenta abbastanza ritardi. Assenze e ritardi sono compresi tra 31% e il 40%.
Cinque	Comportamento non sufficiente , non corretto, e con mancato rispetto generico delle regole. Presenta sanzioni disciplinari . Impegno nullo e interesse assente nelle singole discipline. Presenta una media dei voti che è compresa tra 3 e 4,4. Frequenza discontinua alle lezioni e presenta un alto numero di ritardi. Assenze e ritardi sono compresi tra 41% e il 50%.

CRITERI DI VALUTAZIONE SCRUTINIO FINALE

A. PROPOSTE DI VOTO

Ogni docente definisce la propria proposta di voto per ciascuna delle discipline insegnate e per il voto di comportamento in base a:

- la media matematica delle valutazioni conseguite dagli alunni nelle prove scritte, nelle interrogazioni, nelle prove pratiche e in altre forme di accertamento della preparazione
- al comportamento nella singola disciplina: partecipazione e rispetto delle regole.

Il profitto è ritenuto **INSUFFICIENTE** in una disciplina se:

- deriva da un alternarsi di esiti positivi e negativi, o comunque da esiti non particolarmente e insistentemente negativi;
- l'alunno ha conseguito qualche risultato positivo in seguito ad attività di recupero frequentate con assiduità di presenza e studio e avendo partecipato a progetti disciplinari qualificanti;
- il docente ritiene possibile che un recupero, anche guidato, delle conoscenze e delle abilità non raggiunte possa essere conseguito dall'alunno nel corso delle vacanze estive, anche con la frequenza dei corsi di recupero organizzati dalla scuola dopo il termine delle lezioni del corrente A.S. e prima dell'inizio delle lezioni dell'A.S. successivo.

Il profitto è ritenuto **GRAVEMENTE INSUFFICIENTE** in una disciplina se:

- è il risultato di valutazioni sistematicamente e gravemente insufficienti;
- risultati altrettanto insoddisfacenti sono stati riportati al termine delle attività di recupero;
- attività specifiche promosse dalla scuola non hanno registrato partecipazione e interesse dello studente;
- l'impossibilità di progredire nel percorso didattico-educativo dell'anno successivo.

In tutti i casi è di grande importanza che lo studente e la famiglia siano informati della situazione e che tutti i dati concorrenti siano pienamente documentabili.

B. DELIBERAZIONI DI AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA O AGLI ESAMI CONCLUSIVI

Sono ammessi all'esame di Stato gli alunni che abbiano frequentato l'ultima classe per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato (fatte salve le deroghe per i casi eccezionali già previste dall'art.14, comma 7, del D.P.R. n. 122/2009) e che abbiano conseguito una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo discipline ed un voto di comportamento non inferiore a sei decimi, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di deliberare, con adeguata motivazione, l'ammissione all'esame per gli studenti che riportino una votazione inferiore a sei decimi in una sola disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto (D.LGS. 62 DEL 13 APRILE 2017 E AL DECRETO-LEGGE N. 91 DEL 25 LUGLIO 2018).

Deliberazione di sospensione del giudizio

È disposta la sospensione del giudizio, in accordo con la normativa vigente quando il quadro degli esiti, pur testimoniando un profitto insufficiente, ma non grave, in una o più discipline, è tale da far ragionevolmente ritenere che l'alunno, per qualità accertate, possa conseguire un recupero delle lacune individuate nell'arco del periodo compreso tra il termine delle lezioni del corrente anno e l'inizio delle lezioni dell'A.S. successivo, o nel corso dell'anno scolastico successivo per il primo anno degli istituti professionali (D.Lgs. 61/2017). In questo caso il Consiglio di Classe delibera la sospensione di giudizio. La scuola organizza corsi di recupero che gli studenti nelle condizioni di cui sopra sono tenuti a frequentare o, a scelta della famiglia con comunicazione scritta, possono decidere per una preparazione domestica. In entrambi i casi sono sottoposti a verifica da effettuarsi entro il 31 agosto dello stesso anno scolastico o al termine del percorso di recupero per l'indirizzo professionale (D.Lgs. 61/2017). I dati risultanti dalla frequenza e/o dalla verifica posta

7.2 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito scolastico per l'anno in corso è stabilito dall'art. 10 dell'O.M di cui all'allegato. 10 del 16.5.20 sulla base delle tabelle A,B e C A della citata ordinanza.

Tutti i Consigli di classe attribuiranno - nelle relative bande di oscillazione - il punteggio più alto quando la media dei voti da considerare abbia una parte decimale uguale o maggiore di 0,5.

Nell'ambito delle bande di oscillazione, si può attribuire il massimo della fascia nel caso in cui:

1. **Profitto:** se ha avuto una media uguale o superiore ad 8 nel secondo biennio e ultimo anno.
2. **Assiduità della frequenza scolastica:** è valutata positivamente se i giorni di assenza sono inferiori o uguali a 8 nel primo quadrimestre oppure se sono, complessivamente nell'anno, inferiori o uguali a 19. Per valutare positivamente la frequenza, inoltre, le uscite anticipate e i ritardi non devono superare le 8 ore nel primo quadrimestre, e/o non devono superare le 20 ore complessive nell'arco dell'anno scolastico.
3. **Partecipazione alle attività complementari e integrative promosse dall'istituto e presenti all'interno del PTOF:** è valutata positivamente se lo studente partecipa almeno a due delle attività complementari quali:
 - attività di orientamento "in entrata" presso le scuole secondarie di primo grado per la presentazione dell'Istituto (ambienti di apprendimento), dell'offerta formativa (curricolo), OPEN DAY, progetti di curricolo verticale;
 - attività di orientamento "in uscita" con progetti presso le Università e aziende locali, regionali e nazionali;
 - corsi di lingue straniere;
 - partecipazione a concorsi banditi dall'Istituto;
 - partecipazione ad Olimpiadi nelle discipline curricolari;
 - partecipazione a progetti dell'Istituto che richiedono un impegno extracurricolare minimo di 10 ore.Le attività devono essere provate con documentazione.
4. La presenza, per gli studenti che si avvalgono dell'insegnamento della religione, ovvero di un'attività alternativa, del giudizio "ottimo" o "eccellente".

VALUTAZIONE PCTO (PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO)

L'attività di PCTO è misurata attraverso un voto derivante dalla valutazione del tutor aziendale. Tale voto si somma algebricamente a quello medio di ogni disciplina di studio nel corso del secondo quadrimestre, come indicato nella seguente tabella.

Voto del tutor aziendale	Media finale
5	Voto medio disciplinare - 0,1
6	Voto medio disciplinare + 0,1
7	Voto medio disciplinare + 0,2
8	Voto medio disciplinare + 0,3
9	Voto medio disciplinare + 0,4
10	Voto medio disciplinare + 0,5

7.3 Griglie di valutazione colloquio

La griglia di valutazione del colloquio è quella indicata nell'Allegato B dell'Ordinanza 53 del 03.03.21 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2020-2021.

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

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

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

Gli sono stati sottoposti ad esercitazioni mirate sia grafiche che laboratoriali su quanto svolto nei relativi programmi delle discipline di esame nonché esercitazioni di carattere letterario attraverso videolezioni e in presenza nell'ultime settimane dell'anno scolastico. Le allieve hanno dimostrato diligenza in tutte le attività loro proposte ognuna secondo le proprie attitudini e capacità.

7.5 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazione colloquio)

Non c'è stata la possibilità di effettuare simulazioni del colloquio, vista la situazione sanitaria attuale. Comunque alle alunne, attraverso le video lezioni e in presenza è stato sempre spiegato come verterà il colloquio d'esame, previsto dall'Ordinanza Ministeriale per l'anno scolastico in corso, come unica prova, e sono state date loro tutti i chiarimenti alle loro perplessità.

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

L'esame così come è inteso dall'O. M.53/2021 prevede un'unica prova costituita da un elaborato che ogni singolo allievo dovrà produrre e di cui tratterà parte del colloquio orale

Gli elaborati vengono assegnati ai candidati sia interni che esterni seguendo il loro ordine alfabetico con abbinamento di un ordine numerico degli elaborati. Inoltre i candidati interni saranno suddivisi in tre gruppi e a tali gruppi sono assegnati i docenti tutor di riferimento, individuati nei professori Carrozza, Mercaldo, Tomasiello, De Napoli, Sassi e Amicolo, ma, nulla toglie che, tutti i docenti della Commissione di Esame siano potenziali docenti di riferimento per dissolvere dubbi o, su richiesta dei candidati, fornire una consulenza mirata per la propria disciplina. Di seguito la modalità di attribuzione degli elaborati

Elenco Candidati	Numero della traccia assegnata	DOCENTE DI RIFERIMENTO
------------------	--------------------------------	------------------------

[01] De L. L.	3	MERCALDO
[02] E. P.	3	MERCALDO
[03] I. N.F.	1	TOMASIELLO
[04] M.K.	3	DE NAPOLI
[05] M. F.	3	DE NAPOLI
[06] M. D. L.	1	SASSI
[07] M. A.	1	AMICOLO
[08] M. F.	2	CARROZZA
[09] N. M.	2	CARROZZA
[10] R. N.	2	TOMASIELLO
[11] C. J.M.	4	CARROZZA

ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5[^] MAT C2020-21

- A. Giudizi di ammissione (post 30 maggio dopo scrutini di ammissione)**
- B. Elenco degli argomenti assegnati agli alunni per la discussione dell'elaborato concernente le discipline di indirizzo, individuate come oggetto della seconda prova scritta come da O. M.53/2021 con relativi tutor di to (CARROZZA)**
- C. Crediti**

Benevento, 15 maggio 2021

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Giuseppina Merola
Firma autografa sostituita a mezzo Stampa
ai sensi dell'art.3 comma 2, del D.lgs 39