



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "DE FILIPPIS PRESTIA"
Via N. De Filippis - 89900 Vibo Valentia (VV)
E-mail: vvvis009007@istruzione.it PEC: vvvis009007@pec.istruzione.it
Sito web www.iisdefilippisprestia.edu.it Cod. Mecc. VVIS009007 C.F. 96035940798
DSGA 0963-376775 - PERSONALE 0963-376774 - ALUNNI 0963-376777



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE - N. DE FILIPPIS-G. PRESTIA-VIBO VALENTIA
Prot. 0005169 del 12/05/2023
IV (Entrata)

Documento del Consiglio di classe



**Istituto Superiore
"De Filippis -
Prestia"
Vibo Valentia**

Consiglio di Classe

5^a SEZ. B

Indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica

Docente Coordinatore: prof. Michele Muto

**Il Dirigente Scolastico
Maria Francesca Durante**

Documento redatto ai sensi dell'[OM n. 45 del 9 marzo 2023](#)

Sommario

PROFILO DELLA CLASSE	2
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO.....	3
DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	3
INFORMAZIONI SULL'INDIRIZZO DI STUDI.....	5
Quadro orario Biennio "Manutenzione e Assistenza Tecnica"	5
Quadro orario Triennio indirizzo "Manutenzione E Assistenza Tecnica"	5
Profilo in uscita dell'indirizzo	6
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE.....	8
Ambienti di apprendimento: strumenti – mezzi – spazi -tempi del percorso formativo.....	8
Obiettivi generali.....	9
Obiettivi trasversali e risultati raggiunti	9
Obiettivi cognitivi Area linguistica – logica – visiva	10
Modalità di lavoro del consiglio di classe.....	10
Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe.....	11
Obiettivi didattico-formativi in relazione alle competenze chiave di Cittadinanza.....	11
Strategie e metodi adottate per l'inclusione	12
ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI.....	13
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	13
Attività e progetti attinenti l'insegnamento dell'Educazione Civica L. 92/2019	15
Partecipazione della classe a progetti (PON, POR, MIUR, Scolastici, nell'ultimo triennio)	16
Orientamento in uscita.....	17
CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, ABILITA' E COMPETENZE	18
GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	19
GRIGLIE CREDITO SCOLASTICO E VOTI NEGLI ESAMI	20
Tabella A - Attribuzione credito scolastico in sede di ammissione Esame di Stato	20
Tabella B – Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta	21
Tabella C – Griglie di valutazione prima prova scritta	23
Tabella D – Griglia di valutazione della seconda prova scritta	26
Tabella E – Griglia di valutazione della prova orale	27
SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE.....	28
Italiano	30
Storia.....	33
Inglese	35
Matematica	36
Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica.....	37
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	39
Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni	41
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	43
Scienze Motorie e Sportive.....	46
Religione	48
MEMBRI INTERNI DELLA COMMISSIONE DEGLI ESAMI DI STATO.....	49
FIRME DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE.....	50

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^a B MAT è oggi costituita da 11 alunni provenienti dalla classe IVB IPSIA. I ragazzi tutti di sesso maschile, sono originari di vari paesi del Vibonese, di diversa estrazione sociale, con attitudini diversificate e spesso impegnati, in orario pomeridiano, a collaborare nelle attività lavorative della propria famiglia.

Nel corso dei cinque anni di studio il gruppo classe ha subito alcune modifiche, dovute a cambi di sezione nella stessa scuola e ad alcuni trasferimenti in entrata da altri istituti superiori.

La collaborazione tra i componenti del gruppo classe è stata sempre propositiva fin dal primo anno.

Andamento educativo - didattico della classe

Dal punto di vista delle capacità comportamentali la situazione parzialmente problematica nel biennio ha registrato poi nel triennio un consistente miglioramento didattico-educativo.

Il profitto non è stato all'inizio brillante, così come l'impegno è stato discontinuo. Questo in parte è da attribuire al fatto che nel primo anno la sede era provvisoria e dislocata con pochi laboratori e nei successivi anni - secondo, terzo e quarto anno, - pur essendo rientrati nella sede storica dell'IPSIA, prima in ristrutturazione - sono subentrate le restrizioni dovute alla pandemia che hanno creato disagi nell'espletamento della didattica e difficoltà di apprendimento.

Il rientro nella sede originaria, infatti, avvenuto quando i ragazzi erano al secondo anno, non è stato subito produttivo per via della DAD prima, della DID dopo e infine per la capacità di concentrazione piuttosto labile unita ad una non spiccata predisposizione allo studio teorico.

In alcune discipline di indirizzo è mancata la continuità didattica a causa dell'alternanza di docenti nei cinque anni di corso.

L'attività didattica a distanza non ha certo favorito l'acquisizione e/o il potenziamento dell'apprendimento dei contenuti e lo sviluppo delle competenze. La carenza delle infrastrutture telematiche e di comunicazione nei vari paesi di provenienza degli alunni hanno evidenziato ed amplificato le difficoltà di connessione audio, video e dati tra gli allievi ed i docenti negli anni centrali del quinquennio.

Livello di preparazione raggiunto

La classe presenta tutt'oggi livelli diversificati di preparazione quanto ad ampiezza e sicurezza di conoscenze, abilità e competenze e taluni allievi dimostrano di aver conseguito i livelli minimi programmati in alcune discipline. Complessivamente si distinguono tre fasce di livello: alcuni alunni hanno evidenziato impegno consapevole e volontà di apprendere e, nel complesso delle discipline, hanno conseguito discrete conoscenze, buone abilità e competenze sia nel settore tecnico di indirizzo sia in ambito generale; altri hanno manifestato un impegno ed una partecipazione crescenti e, in qualche disciplina, hanno conseguito soddisfacenti conoscenze e competenze; una minoranza degli alunni ha partecipato alle lezioni in modo ricettivo o in modo non sempre continuo nell'impegno; tuttavia, gli alunni hanno acquisito tutti nella generalità delle discipline conoscenze essenziali dei nuclei fondanti specifici e competenze disciplinari accettabili.

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "De Filippis – Prestia" è nato nell'a.s. 2013/2014 a seguito delle operazioni di dimensionamento scolastico attuate dalla Regione Calabria. Esso comprende l'Istituto Professionale per i Servizi commerciali, sociali, Turistici e della Pubblicità e l'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato di Vibo Valentia, due scuole che, nei rispettivi settori hanno da sempre formato tecnici di grande professionalità da inserire nelle attività produttive del territorio

I due Istituti, frequentati da studenti provenienti da tutta la provincia, si sono sempre caratterizzati per aver affiancato allo studio teorico delle discipline una significativa attività laboratoriale, coniugando il sapere e il saper fare.

Attualmente, l'IIS "De Filippis – Prestia" svolge alcuni ruoli molto importanti nel contesto scolastico provinciale e regionale; Esso è infatti Centro Territoriale di supporto per l'Handicap, scuola polo per la formazione sulla sicurezza, scuola polo per l'impresa formativa simulata, scuola polo provinciale per la formazione sul Piano Nazionale Scuola digitale, scuola polo provinciale per la formazione degli animatori digitali.

L'IIS "De Filippis-Prestia" è attualmente:

- socio fondatore dell'Istituto Tecnico Superiore "Tirreno", con sede a Fuscaldo e il DS è membro del Comitato Tecnico Scientifico dello stesso;
- vice capofila regionale della Rete degli Istituti Professionali "Sanità e Socio Sanitari"

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Il bacino d'utenza cui attinge l'Istituto si estende dai centri montani e collinari della Provincia a quelli costieri, con sconfinamenti anche nella provincia di Reggio Calabria.

L'area interna è caratterizzata dall'economia tipica del meridione, basata principalmente sull'agricoltura e sull'artigianato; i paesi costieri esprimono, invece, attività prevalentemente turistiche. Realtà industriali di apprezzabile livello, anche in settori su cui insistono i nostri indirizzi di studi, si sono di recente costituite nell'area intorno a Maierato, a Porto Salvo e nella zona dell'Aeroporto Militare. La maggior parte di queste aree sono molto depresse, a forte rischio di dispersione scolastica e interessate da crescenti processi immigratori e migratori verso il nord. I servizi di trasporto sono carenti, per cui non tutti i Comuni sono collegati adeguatamente alla sede scolastica.

Il territorio, nel suo complesso è povero di opportunità, sia a livello economico che a livello sociale no profit (privato e pubblico) e offre poche opportunità di interazione con la scuola nella definizione dei percorsi d'istruzione e di ampliamento dell'offerta formativa

L'ambiente socioculturale di provenienza degli studenti è alquanto eterogeneo. Molti di essi appartengono a famiglie di livello socioculturale medio o medio – basso;

Le risposte ai questionari, somministrati nel corso degli anni, rivelano nei nostri alunni una gamma di valori e di aspettative notevolmente differenziata: molti scelgono i nostri indirizzi di studi perché già intravedono in quei settori la loro probabile occupazione futura; altri perché li ritengono più rispondenti al prosieguo degli studi universitari di tipo tecnico (economia e commercio, ingegneria, odontoiatria ecc.).

C'è poi una fascia di ragazzi, abbastanza consistente, che non hanno motivazioni precise sulla scelta fatta e sono incerti sul proprio futuro dopo il diploma. Questi ragazzi non riescono ad esplicitare con chiarezza i loro bisogni attuali: di certo si tratta di ragazzi che guardano al mondo del lavoro come possibile, anzi inevitabile sbocco. In molti casi, vivendo le prime esperienze lavorative già durante gli studi, avvertono un divario tra loro e la scuola, di cui tendono a minimizzare il ruolo positivo e che, spesso, percepiscono come realtà distante dalle loro esigenze più immediate.

In tale variegato contesto giovanile, che esprime esigenze molteplici, diventa fondamentale per la scuola offrire una formazione e una istruzione di qualità, in grado di strutturare l'identità adulta, valorizzando la cultura del lavoro e ricomponendo in unità il sapere scolastico ed il sapere "utile". Nei rapporti con il territorio, l'IIS mira a promuovere occasioni di formazione sinergiche con le altre istituzioni scolastiche e con i soggetti esterni che possono contribuire ad arricchire e qualificare l'offerta formativa. Si segnalano le collaborazioni con:

- ASL, per collaborazione con esperti nell'ambito degli Interventi di Integrazione / Educazione alla salute;
 - Ordini Professionali della provincia (Geometri, Ingegneri, Architetti, Medici, Odontotecnici, Ottici), punti di riferimento e di confronto, per conoscere le aspettative del mondo del lavoro sulle nuove figure professionali;
 - CONFCOMMERCIO – CONFINDUSTRIA – LEGA COOPERATIVE – CONFESERCENTI - CAMERA COMMERCIO – CONFARTIGIANATO;
 - Aziende di piccole e medie dimensioni, nel settore metalmeccanico, elettrico, elettronico, dell'abbigliamento, odontotecnico, ottico, sociale, aziendale per la realizzazione di stage e percorsi di alternanza scuola – lavoro;
 - Università Magna Grecia e Unical - per Iniziative di Formazione docenti e Orientamento in uscita;
 - Scuole Medie del comprensorio per interventi di continuità e orientamento scolastico in entrata;
 - Reti di scuole: Collaborazione per la realizzazione di progetti relativi a diversi settori educativi (Sport – Teatro – Legalità, Inclusione, dispersione scolastica). L'Istituto, in qualità di scuola polo per la formazione sulla sicurezza e di Centro Territoriale di supporto per la disabilità promuove inoltre iniziative di aggiornamento e formazione per i docenti di tutte le scuole della provincia e fornisce loro consulenza e supporto.
 - Enti ed associazioni di volontariato per fruire di servizi e di contributi utili alla crescita ed al percorso formativo degli studenti;

INFORMAZIONI SULL'INDIRIZZO DI STUDI

Quadro orario Biennio "Manutenzione e Assistenza Tecnica"

	MATERIA	CL. CONC.	ORE ANNUE	CLASSE 1 [^] ORE SETT.LI	CLASSE 2 [^] ORE SETT.LI
1	ITALIANO	A12	132	4	4
2	STORIA	A12	33	1	1
3	GEOGRAFIA ECONOMICA	A21	33	1	1
4	INGLESE	A24	99	3	3
5	MATEMATICA	A26	132	4	4
6	DIRITTO ED ECONOMIA	A46	66	2	2
7	Scienze integrate (sc.ze terra e biol.)	A50	33	1	1
8	FISICA	A20	99	3+2(B15)	3+2(B15)
9	TECNOLOGIA INFOR. COMUN.	A40	66	2+2(B15)	3+2(B15)
10	TECN. TECN. RAPP. GRAFICA	A40	99	3+2(B15)	2+2(B15)
11	LAB.TECN.ED ESERCIT.	B15	165	5	5
12	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	A48	66	2	2
13	RELIGIONE		33	1	1
14	COMPORTEAMENTO				
			1056	32	32

Quadro orario Triennio indirizzo "Manutenzione E Assistenza Tecnica"

	MATERIA	CL. CONC.	ORE ANNUE	CLASSE 3 [^] ORE SETT.LI	CLASSE 4 [^] ORE SETT.LI	CLASSE 5 [^] ORE SETT.LI
1	ITALIANO	A12	132	4	4	4
2	STORIA	A12	66	2	2	2
3	INGLESE	A24	66	2	2	2
4	MATEMATICA	A26	99	3	3	3
5	TECN.MECC. E APPLICAZIONI	A42	132	4+3(B17)	4+3(B17)	4+3(B17)
6	TEC.ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLIC.	A40	99	3+3(B15)	3+3(B15)	3+3(B15)
7	TEC.TEC. INSTALLAZIONE MANUT. E DIAGNOSTICA	A42	198	6+3(B17)	6+3(B17)	6+3(B17)
8	LAB.TECNOLOGICI ED ESERC.	B17	165	5	5	5
9	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	A48	66	2	2	2
10	RELIGIONE		33	1	1	1
11	COMPORTEAMENTO					
			1056	32	32	32

Profilo in uscita dell'indirizzo

Ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61, recante la revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'articolo 117 della Costituzione, nonché raccordo con i percorsi dell'istruzione e formazione professionale, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera d), della legge 13 luglio 2015, n. 107. (G.U. 27.07.2018, n. 173 - S.O.)

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

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI DELL'ISTRUZIONE PROFESSIONALE

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i seguenti risultati di apprendimento, elencati al punto 1.1 dell'Allegato A) del d.lgs. 61/2017, comuni a tutti i percorsi:

- 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.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- 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.
- 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.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.
- 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.
- 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.
- 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.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI

- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività
- Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore
- Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti
- Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore
- Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento
- Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

L'attività didattica è stata svolta, oltre che con lezioni frontali, con interventi individualizzati mirati alle situazioni specifiche dei singoli alunni, discussioni, lavori individuali e di gruppo, letture guidate, esercizi di applicazione - insegnamento per problemi, flipped classroom, uso di laboratori, utilizzazione di supporti multimediali e audiovisivi.

Le piattaforme digitali istituzionali utilizzate sono quelle in dotazione all'Istituto:

- Il Registro elettronico Argo che consente di gestire il Giornale del professore, l'Agenda di classe, le valutazioni, le note e le sanzioni disciplinari, le programmazioni disciplinari, la Bachecca delle comunicazioni e i colloqui scuola-famiglia ...

- La Google Workspace -Suite for Education, fornita gratuitamente da Google è associata al dominio della scuola e comprende un insieme di applicazioni sviluppate direttamente da Google, quali Gmail, Drive, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, Moduli, Meet, Classroom, o sviluppate da terzi e integrabili nell'ambiente, alcune delle quali particolarmente utili in ambito didattico

La valutazione è stata condotta utilizzando le stesse griglie di valutazione elaborate all'interno dei diversi dipartimenti nei quali è articolato il Collegio dei docenti e riportate nel Piano triennale dell'Offerta Formativa, sulla base dell'acquisizione delle conoscenze e delle abilità individuate come obiettivi specifici di apprendimento, nonché dello sviluppo delle competenze personali e disciplinari, e tenendo conto delle eventuali difficoltà oggettive e personali, e del grado di maturazione personale raggiunto.

La valutazione degli apprendimenti per studentesse e studenti con bisogni educativi speciali è stata condotta sulla base dei criteri e degli strumenti definiti e concordati nei Piani didattici personalizzati e nei Piani educativi individualizzati.

Ambienti di apprendimento: strumenti – mezzi – spazi -tempi del percorso formativo

STRUMENTI, MEZZI, SPAZI:

- Libri di testo e manuali alternativi a quelli in adozione
- Dizionari
- Fotocopie e appunti
- Internet
- LIM
- Aula
- Sala multimediale
- Biblioteca
- Piattaforma G-Suite (Classroom, GoogleMeet, Jamboard, Google Documents, Fogli e Moduli)

TEMPI: suddivisione dell'anno scolastico in due quadrimestri.

Obiettivi generali

CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITA'
SAPERE	SAPER FARE	SAPER ESSERE
Acquisizione di contenuti, cioè di teorie, principi, concetti, termini, tematiche, argomenti, regole, procedure, metodi, tecniche applicative. E' l'insieme di alcune conoscenze teoriche afferenti a più aree disciplinari o trasversali	Utilizzazione delle conoscenze acquisite per eseguire compiti e/o risolvere situazioni problematiche e/o tradurre nuovi oggetti, inventare, creare.	Rielaborazione critica, significativa e responsabile di determinate conoscenze e competenze, anche in relazione e in funzione di nuove acquisizioni.

Obiettivi trasversali e risultati raggiunti

OBIE TTIVI EDUC ATIVI	Saper rispettare se stesso e gli altri	RIS ULT ATI	Raggiunto
	Saper partecipare al lavoro di classe con impegno autonomia e responsabilità		Raggiunto in maniera differenziata
	Saper riconoscere eventuali errori di comportamento		Raggiunto
	Saper rispettare i tempi di una qualsiasi consegna		Raggiunto in maniera differenziata

Obiettivi cognitivi Area linguistica – logica – visiva

OBIETTIVI COGNITIVI	Saper decodificare un testo per coglierne lo sviluppo logico e cronologico	RISULTATI	Raggiunto in maniera differenziata
	Consolidare le capacità di analisi e di sintesi (testo, immagine, documento)		Raggiunto in maniera differenziata
	Conoscere e saper usare in modo consapevole i vari linguaggi specifici (verbale, grafico, manuale, motorio)		Raggiunto in maniera differenziata
	Consolidare le capacità di valutazione personale, giudizio e senso critico		Raggiunto in maniera differenziata
	Consolidare le facoltà intuitive e logiche		Raggiunto in maniera differenziata
	Consolidare le capacità di vedere, riflettere, separare, scegliere, elaborare, progettare, sperimentare ed esercitare la propria immaginazione		Raggiunto in maniera differenziata
	Consolidare la capacità di comprendere i contenuti formali, le implicazioni psicologiche necessarie per decodificare il linguaggio per immagini		Raggiunto in maniera differenziata

Modalità di lavoro del consiglio di classe

Discipline	Lezione frontale	Lezione con esperti	Lezione multimediale	Lezione pratica	Didattica Laboratoriale	Discussione guidata	Cooperative learning	Flipped classroom	Peer tutoring
Italiano	X		X	X	X	X	X	X	X
Storia	X		X	X	X	X	X	X	X
Matematica	X		X	X	X	X	X	X	X
Inglese	X		X	X	X	X	X	X	X
Tecnologie e Tecniche di Installazione Diagnostica e Manutenzione	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologia Meccanica ed Applicazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologia Elettrica Elettronica ed Applicazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Scienze Motorie	X		X	X	X	X	X		X
Religione	X		X			X	X	X	X

Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe

Discipline	Colloquio	Interrogazione breve	Interrogazione programmata/volontaria	Prova pratica/Elaborazione documenti multimediali	Risoluzione di casi/problemi	Prove semistrutturate /strutturate	Questionari relazioni	Esercizi
Italiano	X	X	X	X	X	X	X	X
Storia	X	X	X	X	X	X	X	X
Matematica	X	X	X	X	X	X		X
Inglese	X	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologie e Tecniche di Installazione, Diagnostica e Manutenzione	X	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologia Meccanica ed Applicazioni	X	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologia Elettrica Elettronica ed Applicazioni	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	X	X	X	X	X	X	X	X
Scienze Motorie	X	X	X	X	X	X	X	X
Religione	X	X	X	X	X	X	X	X

Obiettivi didattico-formativi in relazione alle competenze chiave di Cittadinanza

La scuola, unitamente alla famiglia e alle altre agenzie formative, concorre a promuovere la formazione del bambino/a e del ragazzo/a, nella prospettiva di un soggetto libero, responsabile ed attivamente partecipe della vita comunitaria.

Gli obiettivi formativi coinvolgono tutte le aree disciplinari, si sviluppano sull'intero percorso scolastico e riguardano gli alunni nel loro modo di essere, di rapportarsi agli altri, di disporre di conoscenze e competenze disciplinari, interdisciplinari ed operative.

Gli obiettivi formativi, perciò, si attengono alle cosiddette "competenze trasversali" o "competenze chiave di cittadinanza", delineate nell'allegato2 del D. M. 139/2 agosto 2007:

Imparare a imparare; progettare; comunicare; collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; acquisire ed interpretare le informazioni.

In particolare, alla luce dell'ultima emergenza Covid-19 si segnalano i seguenti ulteriori contenuti approfonditi in relazione alle competenze chiave di cittadinanza e limitatamente all'esperienza vissuta.

Strategie e metodi adottate per l'inclusione

Tutto il corpo docente e il personale scolastico sono orientati in direzione della piena accoglienza degli studenti, con diffusi atteggiamenti di comprensione, di soddisfazioni dei bisogni e di riconoscimento. Sono stati continuamente promossi circuiti virtuosi che, gratificando i punti di forza e compensando i punti di debolezza, abbiano migliorano i livelli di autonomia e le condizioni di benessere degli studenti. Attraverso politiche inclusive si è mirato a ridurre il "drop out" e gli stati di disagio favorendo negli allievi la strutturazione di sani progetti di vita.

Nel nostro ruolo di C.T.S. di livello provinciale, sono state coinvolte a più livelli (formazione in servizio, condivisione di strategie e metodi...) tutte le scuole della Provincia di competenza e le agenzie formative del territorio. Si è mirato a realizzare una rete sociale di sostegno alla piena integrazione dei giovani contrastando il rischio di devianza.

L'integrazione scolastica degli alunni con BES occupa un ruolo importante nel Progetto Educativo d'Istituto. Da sempre, infatti, la nostra scuola opera per attivare processi educativi tali da favorire un'integrazione autentica e consentire lo sviluppo globale, armonico e sereno della personalità di ciascun alunno.

Attraverso precise strategie di intervento, la scuola ha promosso una dinamica esistenziale di rapporti e di interazioni, nell'ambito delle quali la persona diversamente abile, o comunque con BES, non è stata considerata depositaria di una deficienza ma, al contrario, un soggetto con altre potenzialità da scoprire e valorizzare ritenendolo, pertanto, una ricchezza per la scuola che l'accoglie.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

Attività nel triennio

La **Nota 2860 del 30 dicembre 2022 su Esame di Stato 2023** conclusivo del secondo ciclo di istruzione ha confermato la deroga al monte orario previsto per i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento che non rappresentano un requisito di accesso all'Esame di Stato. Tuttavia si precisa che la Classe nel corso dell'ultimo triennio ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente documentate agli atti della scuola:

- Stage formativi ed aziendali
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari

A causa dell'intervenuta emergenza Covid-19, nel primo anno del secondo biennio la maggior parte degli studenti hanno potuto svolgere soltanto una minima parte delle ore di progetto previste. Nel IV e nel V anno tutti gli studenti hanno raggiunto i traguardi programmati e alcuni di essi hanno effettuato un numero di ore ben oltre il previsto.

Tutti gli studenti hanno svolto sia ore di attività di formazione e orientamento online sia attività in presenza in aziende di impiantistica elettrica, elettromeccanica e termica della provincia. Nel corrente anno scolastico una parte della formazione in azienda è stata svolta per 8 ore giornaliere con attività di mattina e pomeridiane nel periodo fine marzo – inizio aprile. Gli allievi nel corso dei tre anni di attività di PCTO hanno effettuato un massimo di 235 ore, maggiore delle 210 previste.

MOTIVAZIONE

L'IPSIA ha realizzato, negli anni, diverse iniziative di stage, tirocini e progetti innovativi di PCTO a scopo formativo e di orientamento, stipulando convenzioni con Aziende del territorio. Tali Progetti, aventi finalità professionalizzanti hanno dato agli allievi la possibilità di frequentare le Aziende per svolgervi un periodo di stage a scopo cognitivo del mondo del lavoro (compreso l'uso delle apparecchiature).

Il tutto allo scopo di rispondere alla loro esigenza di conoscere l'ambiente lavorativo con il quale dovranno rapportarsi e nel quale dovranno sapersi orientare per poter realizzare il proprio futuro.

La motivazione principale dei percorsi formativi consiste nella volontà di promuovere nei giovani lo spirito aziendale, al fine di coniugare il sapere con il saper fare e di fornire loro le competenze necessarie per poter, al termine del percorso di istruzione, essere orientati verso una attività lavorativa che fornisca buone possibilità di riuscita.

L'IMPRESA FORMATIVA SIMULATA

La scuola, per assicurare agli studenti il completo svolgimento delle attività di alternanza, ha fatto ricorso, in parte, anche a percorsi di IFS (Impresa Formativa Simulata), pienamente riconosciuta nella legge 107/2015 come efficace modalità di svolgimento dei percorsi di alternanza. Si tratta di simulare, con l'aiuto di una piattaforma on line, un'attività aziendale in rete, facendo riferimento ad un'azienda reale (azienda tutor o madrina) che costituisce il modello di riferimento da emulare in ogni fase o ciclo di vita aziendale.

L'impresa formativa simulata si avvale di una metodologia didattica che utilizza in modo naturale il problem solving, il learning by doing, il cooperative learning ed il role playing, costituendo un valido strumento per l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

Piattaforma Educazione Digitale sono stati effettuati dei moduli di PCTO a distanza, che hanno consentito di lavorare su temi e competenze differenti tra loro. Queste iniziative si articolano in 2 momenti distinti:

1. **fase di formazione**, affidata a video lezioni tematiche guidate da tutor o esperti del settore aziendale,
2. **fase di attività pratica**, un mandato operativo realizzabile grazie a strumenti di lavoro dedicati, che gli studenti hanno utilizzato per lo svolgimento del project work.

La classe ha partecipato gratuitamente a percorsi di PCTO di Educazione Digitale, sulla climatizzazione (MITSUBISHI ELECTRIC) ciò è avvenuto tramite la registrazione da parte dei docenti tutor scolastici, sulla piattaforma, avendo avuto a disposizione la convenzione già compilata e firmata, nonché una procedura guidata per l'iscrizione degli studenti ai moduli formativi.

Mentre i ragazzi, in completa autonomia, svolgevano il percorso di PCTO, il tutor monitorava i progressi passo per passo, verificando i moduli svolti e i test superati, i project work caricati e gli attestati conseguiti, potendo così provvedere alla personalizzazione e alla stampa della certificazione delle ore svolte.

Gli output prodotti dagli studenti sono stati vagliati anche dal tutor aziendale, che verifica i project work, si è confrontato con gli studenti in caso di errori e valida gli elaborati, certificando il completamento del percorso formativo digitale.

Attività	Titolo	Studente	Competenze	Ore
Terzo anno 2020/2021				
N. 1	Sicurezza sui luoghi di lavoro	tutti	Conoscenza delle norme specifiche del settore	8
N. 2	Corso on-line Fin Meccanica	tutti	Conoscenza dei processi industriali specifici	20
N.3	Corso on-line FCA	tutti	Conoscenze di base per auto elettrica	20
N.4	Installazione e manutenzione impianti elettrici	tutti	Utilizzare gli strumenti di misura del settore, realizzare gli impianti e saper effettuare una manutenzione su impianti civili	80
Quarto anno 2021/2022				
N.1	ERASMUS Santiago de Compostela (SPAGNA)	4 studenti	Conoscenza delle attività e modi di operare nelle aziende Spagnole	120
N.2	Manutenzione su impianti civili e industriali (elettrico-termico-elettronico)	Tutti	Utilizzo delle attrezzature, dei nuovi prodotti esistenti sul mercato dell'azionamento civile e industriale	90

Quinto anno 2023/2024				
N.1	Manutenzione impianti civili e industriali, fibra ottica	2 studenti	Conoscenze e sulle attività di manutenzione impianti civili e industriali e sulla fibra ottica	40

Per le esperienze svolte dal singolo studente si fa riferimento a quanto inserito nel curriculum dello studente.

Attività e progetti attinenti l'insegnamento dell'Educazione Civica L. 92/2019

Nel corso del triennio nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione» sono state programmate e svolte attività, percorsi e progetti realizzati in coerenza con gli obiettivi del Piano triennale dell'offerta formativa, che saranno utilizzati ai fini dell'accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione".

- Sicurezza sul luogo di lavoro (D.Lgs n. 81/2008 e D. Lgs 37/2008); norme CEI.
- **"L'ora della sicurezza"**, attività svolta su piattaforma INAIL per l'approfondimento sulle problematiche relative alla sicurezza sul luogo di lavoro.
- Prova di evacuazione dall'Istituto.
- Cittadinanza digitale: Normativa sulla privacy. GDPR. La PEC e il sistema SPID. Le piattaforme digitali della pubblica amministrazione (pagamenti elettronici, fatturazioni elettroniche, CUP). La dichiarazione dei diritti in internet.
- Visione in classe di film e partecipazione a seminario sulla **Shoah**, per la sensibilizzazione e la commemorazione dell'olocausto e degli avvenimenti di discriminazione razziale e antisemita.
- Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà: L'Unione Europea; PNRR; L'ONU; Educazione al volontariato (le principali azioni della protezione civile: previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza).
- Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
- La parità di genere nella Costituzione italiana. Dall'abrogazione del reato d'adulterio alla legge sul femminicidio. La storia delle donne italiane: dalla Grande Guerra ad oggi. Le diverse immagini della donna nella letteratura italiana. Figure significative nell'affermazione dei diritti di genere. Indagini statistiche su femminicidio, accesso ai servizi, disoccupazione femminile. La questione di genere nelle tradizioni religiose. Donne famose nello sport. Parità di genere nello sport.

Partecipazione della classe a progetti (PON, POR, MIUR, Scolastici, nell'ultimo triennio)

Nel corso del triennio sono state effettuate diverse uscite didattiche (anche virtuali), tra cui si segnalano le seguenti:

Progetto/concorso	Discipline coinvolte	Numero di studenti
Concorso artistico "Siamo sulla stessa barca" organizzato dall'amministrazione comunale – assessorato alla cultura- 2020	Italiano-Storia-Religione-Ed.Civica	Tutti
Contest on line sulla Giornata Della Memoria organizzato dall'IIS DE FILIPPIS PRESTIA 2021 #ioscelgodiricordare contenuti originali sulla tematica (post, storie, corti, poster, video, disegni, poesie)	Italiano-Storia-Religione-Ed.Civica	Tutti
Progetto Erasmus Plus Kal Vet "Mec In Mobilita' Europea Ii- Mec Ii"		

Anno Scolastico 2020/21

- 20 novembre Giornata internazionale per i diritti dell'infanzia e dell'adolescenza 2020
- 25 novembre, giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne
- Partecipazione contest on line sulla Violenza sulle donne organizzato dall'amministrazione comunale – assessorato alla cultura 2020
- Visita virtuale del campo di Fossoli 27 gennaio 2021, (Prima visita del campo di Fossoli)
- 5 febbraio 2021 – registrazione con la troupe RAI 3 - intervista realizzata in classe per il servizio "scuola in presenza o a distanza" TGR RAI Calabria
- 9 Febbraio Giornata Mondiale per la Sicurezza in Rete, diretta organizzata dal Safer Internet Centre Italiano (SIC) – Generazioni Connesse, (9 Febbraio 2021)
- Giorno del ricordo 2021
- incontro Diciamo NO al bullismo! Incontro con gli studenti 29 marzo 2021
- Dantedì - 700° anniversario dalla morte di Dante Manifesto per Dante: canto XXVII Inferno Contestualizzare il versetto "ne pentere e volere insieme puossi" canto XXVII - 2021
- 19 Aprile Partecipazione, in videoconferenza, alla 4^a edizione del progetto "PretenDiamo Legalità".
- 22 aprile Earth Day - diretta come protagonisti e vincitori di un concorso su RAYPLAY
- 18 maggio progetto scuole sicure 2020/2021 online
- 28 maggio Partecipazione al Maggio dei LIBRI 2021 lettura di testi narrativi all'aperto e in luoghi simbolici della città (Parco delle rimembranze - Piazza San Leoluca) con visita didattica a reperti archeologici e duomo cittadino

Anno Scolastico 2021/22

- 24 settembre “Fridays for Future” manifestazioni organizzate per richiedere una rapida azione per il clima da parte dei leader mondiali, in particolare dei politici del Nord del mondo
- 5 ottobre attività #CUORICONNESSI
- LeggiAMO libri attività di lettura all’aperto
- Festival Leggere e Scrivere
- 19 novembre- LibriAMOCI- attività di lettura ad alta voce in classe
- 28 aprile Diretta con la Sale Scuola Viaggi: STORIE DI CONFLITTO "Brigate Russe" con Marta Federica Ottaviani
- Partecipazione al Festival della Scienza - Audacia, indetto dal liceo Scientifico “G. Berto” di Vibo Valentia
- Partecipazione alla presentazione del libro di Marisa Manzini Donne Custodi Donne Combattenti
- Partecipazione al sondaggio della piattaforma ELISA su BULLISMO E CYBERBULLISMO

Anno Scolastico 2022/23

- Progetto “Costruiamo Gentilezza”
- visione film "Dante" di Pupi Avati
- Partecipazione al festival “Leggere e scrivere” - Palazzo Gagliardi -Vibo Valentia: dialogo con gli studenti sugli aspetti giuridici dell'Alternanza Scuola Lavoro
- Partecipazione al festival “Leggere e scrivere” - Palazzo Gagliardi -Vibo Valentia: "Perché restare, perché tornare" dialogo con Rosario Vari
- Appuntamento di educazione civica organizzato dalla Tecnica della Scuola, mercoledì 9 novembre, in occasione della Giornata mondiale della libertà. Mercoledì 9 novembre – Giornata della libertà, focus sugli articoli della Costituzione da 13 a 28
- Attività Libriamoci. Giornate di lettura nelle scuole (14-19 novembre)
- 25 novembre Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne
- 27 gennaio Giornata della Memoria 2023 - In Diretta da Fossoli
- 31 gennaio partecipazione in aula magna al seminario "leggi razziali e shoah"
- 15 febbraio Partecipazione evento di sensibilizzazione ADMO
- 24 febbraio La letteratura di guerra. Presentazione del libro Effatà di Gianluca Rubino
- 18 aprile Liturgia Eucaristica organizzata dall'ADMO presso il duomo di San Leoluca
- 20 aprile partecipazione al Festival della Scienza
- 5 Maggio 2023 Seminario sulla devianza minorile

Orientamento in uscita

- 7 dicembre partecipazione seminario - orientamento per la transizione nelle Università, negli ITS e nel mondo del lavoro
- 12 gennaio Incontro con le Forze dell’Ordine
- 26 gennaio Orientamento c/o Orienta Calabria Cosenza
- 20 febbraio incontro con l'Istituto Italiano di Criminologia
- Percorsi PCTO

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, ABILITA' E COMPETENZE

- Accertamento dei livelli di partenza
- Risultati delle prove di verifica in itinere
- Progressi in itinere
- Impegno e capacità di recupero
- Risposte alle sollecitazioni culturali (senso di responsabilità)
- Metodo e autonomia di studio, competenze, capacità di elaborazione personale
- Frequenza regolare delle lezioni, rispetto delle norme disciplinari
- Eventuali situazioni di svantaggio e loro superamento

LIVELLI Espressi in voti decimali	GIUDIZIO	CONOSCENZE	COMPETENZE (chiarezza e correttezza espositiva dei concetti appresi)	CAPACITA' (analisi, sintesi, di rielaborazione)
N.C.	Non classificato	Per assenze dovute a motivi di salute o di trasferimento e quando, nonostante l'insegnante abbia attuato opportune strategie, lo studente si sia sottratto volontariamente alle verifiche.		
1-2	Gravemente insufficiente	L'alunno non risponde ad alcun quesito		
3	Gravemente insufficiente	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale, nella fluidità del discorso	Non effettua alcun collegamento logico, non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione dei contenuti
4	Insufficiente	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta e carente	Espone in modo scorretto, frammentario	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri
5	Mediocre	L'alunno possiede una conoscenza parziale e confusa dei contenuti	Espone in modo scorretto, poco chiaro con un lessico povero e non appropriato	Opera pochi collegamenti se guidato, con scarsa analisi e sintesi quasi inesistente
6	Sufficiente	Conosce i contenuti nella loro globalità	Espone i contenuti fondamentali in modo semplice, scolastico	Analisi e sintesi sono elementari senza approfondimenti autonomi né critici
7	Discreto	Ha una conoscenza sostanzialmente completa dei contenuti	Espone in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato	È capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi
8	Buono	La conoscenza dei contenuti è buona	Espone correttamente utilizzando un lessico appropriato	È capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti
9-10	Ottimo/ Eccellente	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e Personale	Espone in maniera ricca, elaborata, personale con un lessico sempre appropriato	È capace di rielaborare in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA¹

Giudizio sintetico	Voto	Indicatori
OTTIMO	10	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento pienamente rispettoso del Regolamento d'Istituto, delle regole per la DAD e la DDI e dei materiali scolastici; - impegno notevole, sistematico e produttivo in tutte le discipline; - partecipazione attiva, costruttiva e interesse vivace in tutte le discipline sia in presenza che a distanza; - atteggiamento collaborativo e disponibile con tutti i docenti, i compagni e di tutto il personale scolastico; - rispetto delle scadenze, puntualità e frequenza assidue (max 60 ore di assenza)
DISTINTO	9	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento rispettoso del Regolamento d'Istituto, delle regole per la DAD e la DDI e dei materiali scolastici; - impegno costante e partecipazione attiva in tutte le discipline; - atteggiamento corretto e disponibile con tutti i docenti, i compagni e di tutto il personale scolastico; - rispetto delle scadenze, puntualità e frequenza assidue (max 100 ore di assenza).
BUONO	8	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento rispettoso del Regolamento d'Istituto, delle regole per la DAD e la DDI e dei materiali scolastici; - impegno ed attenzione costanti; - partecipazione anche non attiva, ma sempre corretta; - rispetto delle scadenze; - assenze saltuarie (max 180 ore di assenza), uscite anticipate e/o entrate posticipate occasionali (o ripetute, ma motivate da comprovati motivi di salute).
DISCRETO	7	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento non sempre rispettoso del Regolamento d'Istituto, delle regole per la DAD e la DDI e dei materiali scolastici (occasionali ritardi all'ingresso, dopo l'intervallo o al cambio d'aula, occasionale mancanza del materiale didattico, occasionale disturbo alle lezioni come chiacchiere coi compagni o consumo di alimenti e bevande; occasionale mancanza nelle consegne; assenze non giustificate nei tempi previsti); - presenza di una nota disciplinare non grave o di un provvedimento di sospensione al quale sia seguito un chiaro e consolidato atteggiamento di ravvedimento; - impegno ed attenzione incostanti; - partecipazione a momenti occasionali di disturbo; irregolare rispetto delle scadenze; frequenti assenze, ripetute uscite anticipate o entrate posticipate, assenze strategiche.
SUFFICIENTE	6	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento non sempre rispettoso del Regolamento d'Istituto, delle regole per la DAD e la DDI e dei materiali scolastici (frequenti e assidui ritardi all'ingresso, dopo l'intervallo o al cambio d'aula, danneggiamenti rivolti a materiale scolastico o appartenente a compagni o a personale docente e/o non docente; atteggiamenti offensivi e/o irrispettosi nei confronti dei docenti, del personale scolastico o dei compagni); - falsificazione della firma dei genitori su assenze, ritardi, verifiche; violazione del divieto di fumare negli ambienti scolastici, uso del cellulare, lancio di oggetti, ascolto di musica non autorizzato); - presenza di più note disciplinari non gravi o di almeno una nota disciplinare grave o di una sospensione inferiore a 15 giorni; - impegno ed attenzione scarsi; - mancanza di interesse alle attività didattiche con episodi di disturbo; - scarso rispetto delle scadenze; - frequenza irregolare, assenze strategiche diffuse.
INSUFFICIENTE	5	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento gravemente irrispettoso del Regolamento d'Istituto, delle regole per la DAD e la DDI e dei materiali scolastici (gravi danneggiamenti al materiale o alla struttura scolastica; - furti, aggressioni fisiche nei confronti dei docenti, del personale scolastico o dei compagni; spaccio, possesso e utilizzo di sostanze stupefacenti e/o alcoliche; - atteggiamenti apertamente persecutori nei confronti di compagni); - presenza di note diffuse molto gravi (articolo 4 D.M. n. 5 del 16/01/2009).

¹ Ai fini della valutazione della condotta, in riferimento al periodo corrispondente all'attività di didattica a distanza si tiene conto solo dei criteri presenti in tabella applicabili alla suddetta modalità.

GRIGLIE CREDITO SCOLASTICO E VOTI NEGLI ESAMI

In sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di quaranta punti ([OM n. 45 del 9 marzo 2023](#))

Partecipano al consiglio tutti i docenti che svolgono attività e insegnamenti per tutte le studentesse e tutti gli studenti o per gruppi degli stessi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e per le attività alternative alla religione cattolica, limitatamente agli studenti che si avvalgono di questi insegnamenti. Con la **tabella A** è stabilita la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico. Il credito scolastico, nei casi di abbreviazione del corso di studi per merito ai sensi dell'articolo 13, comma 4, è attribuito, per l'anno non frequentato, nella misura massima prevista per lo stesso.

La tabella A **si applica anche ai candidati esterni** ammessi all'esame a seguito di esame preliminare e a coloro che hanno sostenuto esami di idoneità.

Per i candidati esterni il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale sostengono l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari.

La scuola avrà cura di comunicare agli studenti e alle famiglie il credito complessivo del terzo e del quarto anno, come risultante dalla suddetta operazione di conversione, mediante i consueti canali di comunicazione scuola- famiglia.

Tabella A - Attribuzione credito scolastico in sede di ammissione Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito 3. ANNO	Fasce di credito 4. ANNO	Fasce di credito 5. ANNO
$M < 6$	-----	----	7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

Tabella B – Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta

Il decreto ministeriale n. 164 del 15 giugno 2022 che ha adottato i "Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove" e le "Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi" per gli esami di Stato conclusivi del II ciclo degli istituti professionali di nuovo ordinamento, costituisce una tappa fondamentale nel percorso nel nuovo esame di Stato che si svolge nel 2023 nei corsi diurni di istruzione professionale. (**Nota M.I. 19.09.2022, prot. n. 23988**)

L'impianto degli istituti Professionali di nuovo ordinamento è delineato, nel decreto istitutivo, in modo da valorizzare fortemente l'autonomia delle istituzioni scolastiche, la flessibilità del curriculum e il legame con il contesto d'appartenenza.

Gli istituti possono scegliere per costruire specifici percorsi, in base alle caratteristiche, alle risorse, alle esigenze del territorio e all'evoluzione delle professioni rispetto alle filiere di riferimento di ogni indirizzo. Ciascun indirizzo è connotato da un profilo di uscita unitario associato a risultati di apprendimento declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze, che integrano il PECUP e connotano il raccordo dei percorsi di istruzione professionale con il mondo del lavoro e delle professioni. Ciascun indirizzo, inoltre, può essere declinato in percorsi formativi richiesti dal territorio coerenti con le priorità indicate dalle regioni. Il nuovo assetto didattico degli istituti professionali, inoltre, è caratterizzato dall'aggregazione delle discipline all'interno degli assi culturali che rappresentano il punto di riferimento sia per la progettazione dei percorsi didattici, in una logica di organizzazione interdisciplinare degli apprendimenti, sia per l'organizzazione della didattica per Unità di apprendimento (UdA).

La seconda prova d'esame dei professionali di nuovo ordinamento non si comporrà più di due "sottoprove", la prima predisposta dal Ministero e la seconda predisposta dalla Commissione d'esame correlate ma in parte indipendenti, ma sarà un'unica prova integrata, di cui il Ministero decide una parte (la "cornice generale di riferimento"), e la commissione, entro questa cornice, definisce l'altra parte, ossia le specifiche richieste per lo specifico percorso attivato dalla scuola. Tale formula consentirà di garantire una struttura unitaria della prova a livello nazionale, e allo stesso tempo di dare pieno valore alle autonome scelte operate dalle singole istituzioni scolastiche nella costruzione dei percorsi.

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali. La prova potrà, pertanto, essere strutturata secondo una delle seguenti tipologie:

TIPOLOGIA A

Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento.

TIPOLOGIA B

Analisi di sistemi, impianti, componenti del settore di riferimento e relative procedure di installazione/manutenzione.

TIPOLOGIA C

Predisposizione di un piano per il mantenimento e/o il ripristino dell'efficienza di apparati, impianti e mezzi di trasporto.

TIPOLOGIA D

Studio di un caso relativo al percorso professionale anche sulla base di documenti, tabelle e dati.

La traccia sarà predisposta in modo da proporre temi, situazioni problematiche, progetti ecc. che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese in esito all'indirizzo e quelle caratterizzanti lo specifico percorso.

La parte nazionale della prova indicherà la tipologia e il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo cui la prova dovrà fare riferimento; la commissione declinerà le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO di riferimento, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

Nuclei tematici fondamentali indirizzo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale: <ol style="list-style-type: none"> a) eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare; b) pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; c) utilizzo della documentazione tecnica; d) individuazione di guasti e anomalie; e) individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata. 3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
Obiettivi della prova
<p>Comprendere gli schemi di impianti o sistemi del settore di riferimento . Definire e/o applicare le corrette procedure di installazione, manutenzione e/o collaudo e verifica. Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta. Scegliere e/o utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova. Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale. Utilizzare il lessico specifico del settore</p>

Per la classe 5^a B MAT, nel triennio, il Collegio dei docenti, nell'ambito dell'autonomia delle istituzioni scolastiche, relativamente alla flessibilità del curriculum, ha optato per una prevalenza ed una inclinazione dell'indirizzo verso il settore dell'installazione, diagnostica e manutenzione di apparati, macchine, impianti civili e industriali e sistemi tecnologici elettrici a seguito della richiesta dell'utenza e in base all'esigenza delle professioni nel territorio d'appartenenza.

Nell'ultimo periodo è stata effettuata una simulazione della seconda prova scritta. (Allegato 1)

Tabella C – Griglie di valutazione prima prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa ; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTESPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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).

Tabella D – Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza nell'elaborazione e nell'esposizione	I	Non ha acquisito i contenuti ed i metodi delle discipline coinvolte, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0 ÷ 1	
	II	Ha acquisito i contenuti ed i metodi delle discipline coinvolte in modo parziale, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,5 ÷ 2,5	
	III	Ha acquisito i contenuti ed utilizza i metodi delle discipline coinvolte in modo corretto ed appropriato	3 ÷ 3,5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle discipline coinvolte in maniera completa ed approfondita ed utilizza con piena padronanza i loro metodi.	4	
Capacità di analizzare collegare sintetizzare le informazioni in modo efficace utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	I	Non è in grado di analizzare, sintetizzare e collegare le conoscenze richieste o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0 ÷ 1	
	II	È in grado di analizzare, sintetizzare e collegare le conoscenze richieste con difficoltà ed in modo stentato.	1,5 ÷ 2,5	
	III	È in grado di analizzare, sintetizzare le conoscenze richieste collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	3 ÷ 3,5	
	IV	È in grado di analizzare, sintetizzare le conoscenze richieste collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia ed approfondita.	4	
Padronanza delle conoscenze necessarie allo svolgimento della prova	I	Non è in grado di organizzare e relazionare le conoscenze acquisite in modo organico o le utilizza in modo superficiale.	0 ÷ 1	
	II	È in grado di organizzare e relazionare le conoscenze acquisite solo a tratti ed in relazione a specifici argomenti.	1,5 ÷ 2,5	
	III	È in grado di organizzare con padronanza le conoscenze acquisite con una corretta rielaborazione delle stesse.	3 ÷ 3,5	
	IV	È in grado di organizzare consapevolmente le conoscenze acquisite in modo efficace e risolutive.	4 ÷ 4,5	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite in modo efficace e con piena consapevolezza.	5	
Padronanza delle competenze professionali specifiche utili a conseguire gli obiettivi della prova	I	Dimostra una scarsa padronanza delle competenze ed inadeguatezza nella messa in pratica delle stesse.	0 ÷ 1	
	II	Dimostra una sufficiente padronanza delle competenze acquisite ma applicate non sempre adeguatamente	1,5 ÷ 2	
	III	Dimostra una sufficiente padronanza delle competenze acquisite, utilizzandole in modo adeguato e corretto	2,5 ÷ 3	
	IV	Le competenze acquisite risultano adeguate e articolate correttamente	3,5 ÷ 4	
	V	E' in grado di utilizzare le competenze acquisite e di elaborarle nella prova assegnata	4,5 ÷ 5	
	VI	È in grado di compiere un'analisi precisa del problema e di risolverlo utilizzando le competenze professionali specifiche di indirizzo	5,5 ÷ 6,5	
	VII	E' in grado di compiere un'analisi approfondita del problema e di risolverlo utilizzando le competenze professionali specifiche di indirizzo	7	
TOTALE PUNTI ____ / 20				

Tabella E – Griglia di valutazione della prova orale

Allegato A - OM n. 45 del 9.3.2023

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

Max 20 punti

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



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "DE FILIPPIS PRESTIA"

Via N. De Filippis -89900 Vibo Valentia (VV)

E-mail: vvvis009007@istruzione.it PEC: vvvis009007@pec.istruzione.it

Sito web www.iisdefilippisprestia.edu.it Cod. Mecc. VVIS009007 C.F.96035940798

DSGA 0963-376775 - PERSONALE 0963-376774 - ALUNNI 0963-376777



SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

Vengono di seguito riportati i contenuti disciplinari distinti per discipline.

Il PTOF si è prefisso come finalità primaria quella di favorire e stimolare negli alunni il potenziamento delle capacità critiche e di consentire, attraverso lo studio e l'analisi puntuale dei contenuti specifici delle singole discipline, l'acquisizione di conoscenze e di strumenti di indagine e di giudizio utili, oltre che per la conoscenza del passato, per una migliore comprensione dei problemi del presente. Si è mirato alla costruzione di una personalità umana e culturale dotata di una forte coscienza della propria identità, anche in rapporto alle specificità culturali del territorio, e, per quanto possibile, autonoma rispetto alle tendenze omologanti della società globalizzata e della cultura massificata o, comunque, consapevole dell'esigenza irrinunciabile di un'alternativa critica ad essa. In tale direzione si sono individuati, riguardo alle conoscenze, i seguenti obiettivi generali:

1. Consapevolezza della sostanziale unità del sapere e superamento del dualismo sapere umanistico - sapere scientifico;
2. Quadro generale dell'evoluzione storica della civiltà occidentale nei suoi vari aspetti e nei rapporti di interdipendenza tra di essi;
3. Storicizzazione delle scienze.
4. In tale percorso l'elemento unificante tra i vari contenuti è stato individuato nell'insegnamento della Storia, concepita come la griglia portante delle varie discipline e la chiave privilegiata per l'interpretazione e la comprensione dei vari aspetti (filosofici, letterari, artistici, scientifici, sociali, economici) della civiltà occidentale.

Riguardo alle **competenze** si sono individuati i seguenti obiettivi:

- Saper leggere, interpretare, tradurre e inserire in un contesto storico documenti e testi di carattere letterario, scientifico, storico, filosofico, artistico;
- Saper stabilire connessioni e rapporti di interdipendenza tra fatti, fenomeni, opere, idee;
- Saper cogliere le specificità dei diversi ambiti storico- culturali;
- Saper utilizzare la conoscenza del passato per una migliore comprensione della realtà contemporanea, pur nella consapevolezza dell'irripetibilità del passato;
- Saper analizzare i fatti e i fenomeni, coglierne sinteticamente gli elementi unificanti, esprimere un giudizio critico;
- Saper esprimersi correttamente nella lingua italiana, padroneggiandone i diversi registri e i diversi livelli stilistici;
- Saper comunicare nella lingua straniera studiata;
- Saper orientarsi nell'interpretazione dei fenomeni naturali e nell'evoluzione storica delle scienze;
- Essere in grado di ristrutturare e riorganizzare le proprie conoscenze, in rapporto al continuo sviluppo del sapere;
- Saper tradurre la cultura del movimento e dello sport in costume di vita.

Italiano

Docente	Sirgiovanni Maria Teresa
----------------	---------------------------------

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2022-2023

<p>Libro di testo</p> <p><i>Autore/i:</i></p> <p><i>Titolo:</i></p> <p><i>Casa editrice:</i></p> <p><i>Luogo:</i></p> <p><i>Edizione:</i></p>	<p>Paolo Di Sacco</p> <p>Incontro con la letteratura "dall'Ottocento a oggi"</p> <p>Ed. Pearson</p> <p>Varese</p> <p>2020</p>
<p>Competenze raggiunte</p>	<p>Saper leggere, interpretare, tradurre e inserire in un contesto storico documenti e testi di carattere letterario</p> <p>Saper stabilire connessioni e rapporti di interdipendenza tra fatti, fenomeni, opere, idee</p> <p>Saper esprimersi correttamente nella lingua italiana, padroneggiandone i diversi registri e i diversi livelli stilistici</p> <p>Saper produrre testi scritti di tipo argomentativo, descrittivo ed espositivo.</p> <p>Sviluppo delle capacità critiche, di riflessione, di analisi e di sintesi anche attraverso l'analisi del testo letterario.</p> <p>Saper cogliere, attraverso un'attenta lettura ed analisi testuale di brani antologici, le fondamentali tematiche poetiche e le caratteristiche stilistiche degli autori</p> <p>Saper operare collegamenti tra i vari autori ed il loro contesto storicoculturale</p>
<p>Testi e materiali / Strumenti adottati</p>	<p>Libri di testo</p> <p>Libri Biblioteca scolastica</p> <p>Materiale fotocopiabile – LIM – Classroom</p> <p>Computer – Brani scelti degli autori oggetto di studio.</p> <p>Film online</p>
<p>Conoscenze - contenuti trattati</p>	<p>Modulo trasversale: Metodi, testi ed esercizi di scrittura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nozioni di base: Il testo letterario. La genialità dell'artista. Linguaggio letterario. Il codice culturale: il testo e la storia. Il testo narrativo. Le componenti del testo narrativo. Il narratore. L'intreccio. La fabula. I Personaggi. I luoghi ed i tempi. - I Generi della narrazione: Schede storiche di: novella e romanzo. Il testo poetico. Definizione di poesia. Il verso poetico. Strofe, schemi e rime. - Figure retoriche.



La prova scritta

- Tipologia A Analisi e commento di testi letterari
- Tipologia B Analisi e produzione di un testo argomentativo
- Tipologia C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

- Storia della letteratura moderna e contemporanea
- Preromanticismo - Foscolo - I sepolcri
- Analisi del testo -versi 1-90 (I sepolcri)
- "Utilità delle tombe e dei riti funebri" in Foscolo e Camilleri

- L'Età del Romanticismo - Giacomo Leopardi: la vita, le opere, contesto storico-letterario – La Ginestra
- Alessandro Manzoni- passi scelti dai Promessi Sposi (Quel ramo del lago di Como... Addio Monti)
- Il Realismo nella seconda metà dell'Ottocento • Positivismo e industrializzazione. Il Realismo. Il Naturalismo francese.
- Il Verismo. Giovanni Verga: vita, opere, contesto storico; i romanzi giovanili; il ciclo dei vinti. Lettura e analisi testuale delle novelle "Nedda" e "Rosso Malpelo" e di brani scelti dal romanzo I Malavoglia (la Provvidenza- l'Addio alla casa del Nespolo)
- La poesia tra Ottocento e Novecento
- G. D'Annunzio: vita, opere e poetica.) La sabbia del tempo, Gabriele D'Annunzio
- Giovanni Pascoli: vita, opere, contesto storico-letterario. Il fanciullino. La poetica e le tecniche espressive. La novità del linguaggio. Analisi del testo "Il Fanciullino che è in noi"- Pascoli
- Luigi Pirandello: vita ed opere. Il contrasto tra vita e forma. Relativismo, pessimismo e umorismo.
- Giuseppe Ungaretti: vita, opere e poetica. "La madre"
- Eugenio Montale: vita, opere e poetica. L'agave sullo Scoglio, Dalla Raccolta "Meriggi e Ombre" Zaccheo
- Salvatore Quasimodo: vita, opere, poetica e ideologia. Analisi testuale: "Alle fronde dei salici".
- Umberto Saba: Vita, opere, poetica, ideologia. Analisi testuale: dal «Canzoniere»: "A mia moglie". – Il Neorealismo • • Pier Paolo Pasolini: vita e opere
- Italo Svevo vita, opere, contesto storico
- Carlo Emilio Gadda - cenni sulla biografia e le opere principali Lettura di alcune pagine del romanzo di Carlo Emilio Gadda "Quer pasticciaccio brutto de via Merulana" , cap.2
- Primo Levi: vita, opere, contesto storico -Se questo è un uomo (trama)
- La Ciociara- Alberto Moravia-
- Edmondo De Amicis- I Migranti
- Alda Merini: vita, opere, contesto storico Analisi dei testi "Io non ho bisogno di denaro" "Ieri Ho Sofferto Il Dolore"
- Il "Novecento" di Alessandro Baricco



“Effatà” di Gianluca Rubino

Analisi, parafrasi e commento del testo: “Quaresima di sangue”

Analisi del testo “Dio è Morto” dei Nomadi

- DIVINA COMMEDIA
- Struttura generale
- Terza Cantica - Paradiso in particolare
- La struttura del Paradiso Dantesco
- Temi teologici e dottrinali nel Paradiso
- La Beata Vergine nella Divina Commedia
- Analisi, parafrasi e commento dei seguenti canti del PARADISO I; II; III; IV; V; VI; XI; XVII; XXIII; XXX; XXXIII.

Film visti in classe e/o al cinema

“Dante” regia Pupi Avati

Urla nel silenzio

La Ciociara - Vittorio De Sica

L’attimo fuggente

Un amore all’altezza

Stelle sulla terra

Articoli giornalistici et al.

Testo “Umile e alta creatura” di Manuela Mambelli, "Centro Dantesco" (Ravenna)

- Lettura e commento dell'articolo "Quel pasticciaccio brutto di Arduino", che cosa succede e perché; articolo pubblicato on line da Luciana Maci
- il trailer IN CATENE <https://youtu.be/ZujYK9oii8c>
- recensioni sul libro "Cris" di Manuela Salvi

Testo di Francesco Alberoni "Come integrare i nuovi cittadini" adattato dal Corriere della Sera

Storia

Docente	Sirgiovanni Maria Teresa
----------------	---------------------------------

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2022-2023

<p>Libro di testo</p> <p><i>Autore/i:</i></p> <p><i>Titolo:</i></p> <p><i>Casa editrice:</i></p> <p><i>Luogo:</i></p> <p><i>Edizione:</i></p>	<p>Giorgio De Vecchi – Giorgio Giovannetti</p> <p>Storia in corso “Il Novecento e la globalizzazione”</p> <p>Pearson</p> <p>Torino</p> <p>2021</p>
<p>Competenze raggiunte</p>	<p>Essere in grado di fare un’esposizione individuando connessioni di cause ed effetti.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale.</p> <p>Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale.</p> <p>Utilizzare metodi, concetti e strumenti, desunti anche dalla geografia, guardare alla storia come a una scienza rigorosa di indagine sui fatti, come ad un sapere funzionale ad un approccio euristico alla realtà umana e sociale nel suo complesso.</p>
<p>Testi e materiali / Strumenti adottati</p>	<p>Libro di testo</p> <p>Documentari su Rayplay #la grande storia.</p> <p>Materiale didattico on line: https://ms-mms.hubscuola.it/public/5801381/cdi-5828680/14_inizio_xx_secolo_hy.mp4</p>
<p>Conoscenze - contenuti trattati</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La storia contemporanea secoli XIX-XX e XXI - Il mondo alla fine dell’800 e agli inizi del ‘900. - Il ‘900 tra delusione e inquietudini. Il governo giolittiano in Italia - La prima guerra mondiale: cause e conseguenze politiche ed economiche. - Gli stati europei nel primo dopoguerra. - La nuova mappa geopolitica mondiale. - “L’ascesa dei regimi totalitari”. - La rivoluzione russa e la nascita dell’Unione Sovietica. Il regime di Stalin in Unione Sovietica. - Industrializzazione e totalitarismo. - L’Italia dallo stato liberale alla dittatura fascista. La crisi del dopoguerra. Il crollo dello stato liberale.



- L'Italia verso la dittatura. Il regime fascista. L'antifascismo.
- "La Guerra Fredda"
- La guerra di Corea.
- Il Piano Marshall e il Patto atlantico.
- Comen, Cominform e Patto di Varsavia.
- Tito e i Paesi "non allineati".
- La morte di Stalin.
- La destabilizzazione.
- La rivolta di Budapest.
- In America nasce la società dei consumi.
- John Fitzgerald Kennedy e la "nuova frontiera".
- La "corsa allo spazio" e "l'equilibrio del terrore".
- Il muro di Berlino

Lecture storiografiche:

- Aldo G. Ricci- La figura di Crispi-Porta e Ponte del Risorgimento
- E.J. Hobsbawm, IL SECOLO BREVE

Approfondimenti- Eventi

- La Shoah
- L'eccidio delle foibe
- La guerra del Vietnam
- La guerra in Kosovo

Inglese

Docente	Vincenzo Lentini
----------------	-------------------------

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

Libro di testo Autore/i: Titolo: Casa editrice: Luogo: Edizione:	Bianca Franchi, Hilary Creek <i>Electronics, skills and competences</i> Minerva Scuola Milano 2020
Competenze raggiunte	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali,
Testi e materiali / Strumenti adottati	Libro di testo Materiale fotocopiabile – LIM – Classroom Computer
Conoscenze - contenuti trattati	MODULE 1 REVISION TOPICS OF PREVIOUS SCHOOL YEAR - The atom - Electricity - AC-DC current - Dangers of electricity MODULE 2 ENERGY SOURCES - Sources of energy - Fossil fuels - Non-renewable energy sources - Gas-fired power station - Solar energy - Generators - Wind power - Hydropower MODULE 3 ELECTRONICS - History of electronics - Sensors and transducers - Automotive sensors - Smoke alarm systems MODULE 4 THE WORLD OF COMPUTING - What is a computer? - Hardware - Software - Data processing cycle - Memory - Input/output devices - Networks and the Internet

Matematica

Docente De Filippis Vincenzo

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2022-2023

<p>Libro di testo Autore/i: Titolo: Casa editrice: Luogo:</p>	<p>Scovenna Marina Appunti di analisi infinitesimale ambito professionale CEDAM Padova</p>
<p>Competenze raggiunte</p>	<p>La matematica, nell'ambito della programmazione del consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il linguaggio e i metodi propri della disciplina per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; • utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; • utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
<p>Testi e materiali/ Strumenti adottati</p>	<p>Testo in adozione, fotocopie, sussidi informatici</p>
<p>Conoscenze - contenuti trattati</p>	<p>1. RIPETIZIONE PROGRAMMA ANNI PRECEDENTI - Equazioni e sistemi di I e II grado. - Disequazioni e sistemi di disequazioni di I e II grado. 2. FUNZIONI E LIMITI - Funzioni reali di variabile reale. Dominio di una funzione e sua determinazione. Intervalli di positività, negatività e zeri di una funzione - Limiti. - Definizione del limite di una funzione. Limiti di funzioni composte. Limiti indeterminati. - Funzioni continue. - Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. 3. CALCOLO DIFFERENZIALE - Derivate delle funzioni di una variabile. - Rapporto incrementale e significato geometrico della derivata. - Regole di derivazione: della somma, del prodotto, del quoziente. - Punti di massimo e di minimo di una funzione. - Studio del grafico di semplici funzioni razionali intere e fratte EDUCAZIONE CIVICA - La PEC e il sistema SPID - Indagini statistiche su femminicidio, accesso ai servizi, disoccupazione femminile</p>

Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica

Docente	Muto Michele – ITP: Suriano Raffaele
----------------	---

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

Libro di testo	
<i>Autore/i:</i>	Sigfrido P., Bassignana P., Furxhi G., Liverani M., Pivetta A., Piviotti C.
<i>Titolo:</i>	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione edizione blu / elettronica, elettrotecnica e automazione per il quinto anno
<i>Casa editrice:</i>	HOEPLI
<i>Luogo:</i>	Milano
Competenze raggiunte	<ul style="list-style-type: none"> - 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 di manutenzione 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 - 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 - 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
Testi e materiali/ Strumenti adottati	Testo in adozione, fotocopie, sussidi informatici



**Conoscenze -
contenuti
trattati**

UDA 1 "Recupero"

1. Richiami di matematica elementare, dispositivi elettrici – elettronici, Batterie, Resistenze, Condensatori, Induttanze, Interruttori
2. Sistema trifase, Macchine elettriche, trasformatore, Motori asincroni, in cc.
3. Alimentatori convertitori, Rifasamento industriale

UDA 2 "Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti"

1. Montaggio di apparecchiature elettriche, e meccaniche, Misura di potenza Inserzione Aron,
2. Sistemi di distribuzione TT, TM, TT
3. Impianto di terra, Disegni e schemi elettrico, elettronico, termico, calcolo e dimensionamento impianti elettrico civile e industriale

UDA 3 "Procedure operative in sicurezza di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti. Modalità di compilazione dei documenti di collaudo"

1. Smontaggio di componenti meccanici e di macchine elettriche, Smontaggio di motorino di avviamento e ricerca guasti
2. Struttura e componenti degli impianti elettrici Caratteristiche tecniche di componenti e apparati elettrici, Documenti di certificazione collaudo e sua modalità
3. Quadri elettrici e loro manutenzione

UDA 4 "Analisi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza, Linee guida del progetto di manutenzione, Tecniche per la programmazione di progetto"

1. Definire un piano di manutenzione, Procedure di manutenzione, Tipologie contrattuali di manutenzione
2. Contratti di manutenzione europei
3. Progettazione di un impianto elettrico- termico - meccanico e simulazione guasti
4. Albero dei guasti, costi della manutenzione

UDA 5 "Strumenti per il controllo temporale delle risorse e delle attività, elementi della contabilità generale e industriale Contratto di manutenzione e assistenza tecnica"

1. Redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione
2. Elenco prezzi
3. Computo metrico estimativo
4. Diagramma di Gantt Manutenzione di dispositivi elettrico-elettroniche

UDA 6 Strumenti per il controllo temporale delle risorse e delle attività, Elementi della contabilità generale e industriale Contratto di manutenzione e assistenza tecnica

1. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse
2. Capitolati, certificazione di conformità, dichiarazione per impianti elettrici e idraulici, condizionamento
3. Diagnosi
4. Affidabilità, serie e parallelo

Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

Docente	Saragò Antonino – ITP: Mazzitelli Pasqualino
----------------	---

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

Libro di testo	
<i>Autore/i:</i>	Marco MAGANUCO
<i>Titolo:</i>	Tecnologie meccaniche e applicazioni
<i>Casa editrice:</i>	Editrice San Marco S.r.l.
<i>Luogo:</i>	Bergamo Ponteranica
<i>Edizione:</i>	2020
Competenze raggiunte	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza; - Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità dei componenti elettromeccanici delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso; - 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, e seguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi ai sistemi elettro-elettronico meccanici; - Agire nel sistema della qualità, 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 ed i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale, aziendale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del proprio territorio.
Testi e materiali/Strumenti adottati	Testo in adozione, fotocopie, sussidi informatici.
Conoscenze - contenuti trattati	<p>UdA 1 "Automazione industriale"</p> <p align="center"><i>Focus 1 – Trasduttori e sensori:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Componenti dei sistemi automatici - Trasduttori: caratteristiche e tipologie - Potenzimetri: tipologie, vantaggi e svantaggi - Riga ottica: tipologie, vantaggi e svantaggi - Encoder ottico: tipologie, vantaggi e svantaggi - Resolver: tipologie, vantaggi e svantaggi - Dinamo tachimetrica: tipologie, vantaggi e svantaggi - Sensori: caratteristiche e tipologie



Focus 2 – Attuatori:

- Motori elettrici
- Motori a collettori: tipologie e campi di applicazione
- Motori asincroni: tipologie e campi di applicazione
- Motori brushless: tipologie e campi di applicazione
- Motori passo-passo: tipologie e campi di applicazione

Focus 3 – Robot industriali:

- Definizione di robot
- Struttura dei robot
- Classificazione cinematica: tipologie e caratteristiche
- Classificazione per applicazione: tipologie e campi di applicazione
- Parametri caratteristici

UdA 2 “Controllo numerico”

Focus 1 – Macchine utensili CNC:

- Struttura e funzionamento delle macchine CNC: caratteristiche, vantaggi e svantaggi
- Classificazione delle macchine CNC: tipologie
- Sistemi di coordinate: tipologie
- Punti di riferimento
- Linguaggi di programmazione: formato e conoscenze generali

Focus 2 – Programmazione della fresatrice CNC:

- Considerazioni preliminari e visione generale

Focus 3 – Programmazione del tornio CNC:

- Considerazioni preliminari e visione generale

Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni

Docente Muto Michele – ITP: Suriano Raffaele

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

<p>Libro di testo</p> <p><i>Autore/i:</i></p> <p><i>Titolo:</i></p> <p><i>Casa editrice:</i></p> <p><i>Luogo:</i></p>	<p>Gallotti Antonella / Rondinelli Andrea / Tomassini Danilo</p> <p>Corso di tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni / principi di elettrotecnica - elettronica di segnale</p> <p>Hoepli</p> <p>Milano</p>
<p>Competenze raggiunte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza - seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità dei componenti elettrici delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso - 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, e seguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi ai sistemi elettrici elettronici - agire nel sistema della qualità, 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
<p>Testi e materiali/Strumenti adottati</p>	<p>Testo in adozione, fotocopie, sussidi informatici</p>
<p>Conoscenze - contenuti trattati</p>	<p>UDA 1 "Recupero" Legge di Ohm, principi di Kirchhoff, partitori di tensione e corrente, impedenze, semiconduttori, diodi, transistor. Cenni sul sistema trifase, Potenza elettrica (P, Q, S).</p> <p>UDA 2 "Macchine elettriche"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principi di funzionamento e struttura delle macchine elettriche - Motore asincrono, ed in corrente continua - Coppia di un motore motrice, resistente, avviamento, Potenza meccanica, motrice, trasmessa, Perdite sui motori in CC, CA (Padd, Pav, Pcu2, Pfe, ecc.) scorrimento - Prova a vuoto, e in cortocircuito disegno caratteristica - Trasformatore - Circuito ideale e reale - Prova a vuoto e in corto circuito - Calcolo della P_o, $\cos\phi$, I_o di un motore a.s.



- Struttura e componenti degli impianti elettrici Caratteristiche tecniche di componenti e apparati elettrici
 - Rifasamento Monofase, Trifase (singolo motore, gruppi, misto)
- UDA 3 "Conversione del segnale elettrico"**
- Semiconduttore, giunzione PN, diodo
 - Diodi led, Zener ponte di Graetz
 - Sistema logico
 - Porte logiche elementari (And, Or, Not), derivate (Nand, Nor, Exor, Exnor)
 - Integrati 74xx famiglia TTL, e 40xx (famiglia CMOS)
 - Tabella di verità, funzione di commutazione, circuito logico
 - Conversione, trattamento e generazione di segnali elettrici
 - Alimentatore (trasformatore, raddrizzatore, filtro, stabilizzatore)
 - Specifiche tecniche dei componenti e degli apparati elettronici
- UDA 4 "Apparecchiature elettriche e sistemi di protezione"**
- Cause di infortunio elettrico
 - Contatti diretti e indiretti
 - Segnaletica antinfortunistica
 - Dispositivi di protezione elettrica, individuali e collettivi
 - Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro, in condizioni normali e di emergenza.
 - Principi di funzionamento e utilizzo degli strumenti di lavoro e dei dispositivi di laboratorio
 - Metodi risoluzione di circuiti elettrico- elettronico
- UDA 5 "Trasduttori"**
- Sensori e trasduttori
 - Sensibilità, caratteristica ingresso uscita, linearità
 - Trasduttori posizione, di velocità di pressione di livello, temperatura
 - Termoresistenze, [TDR]
 - Termistori [NTC, PTC]
 - Termocoppie
 - Interruttore termico bimetallico
 - Trasduttore di posizione (Potenziometrico, lineare angolare, trasformatore differenziale), capacitivi (accelerometri), Encoder
 - Estensimetri
 - Trasduttori induttivi
 - Trasduttore ad ultrasuoni
- UDA 6 "Costo della manutenzione Affidabilità"**
- Direttive e Norme specifiche
 - Predisporre la distinta base degli elementi/apparecchiature componenti/impianti.
 - Cenni sull'affidabilità
 - RAEE
 - Smaltimento apparecchiature, elettrico elettroniche
 - Fogli di lavoro
 - Manutenzione di dispositivi elettrico-elettroniche

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Docente	Vallone Basilio
----------------	------------------------

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

<p>Libro di testo</p> <p><i>Autore/i:</i></p> <p><i>Titolo:</i></p> <p><i>Casa editrice:</i></p> <p><i>Luogo:</i></p>	<p>Luigi Caligaris/Stefano Fava /Carlo Tomasello /Fabrizio Cerri.</p> <p>Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</p> <p>Hoepli</p> <p>Milano</p>
<p>Competenze raggiunte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'obiettivo prioritario è quello di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito richiamate: - 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; - Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti; Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite; Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi degli impianti; - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culture con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela delle persone, dell'ambiente e del territorio. Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. - Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. - Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
<p>Testi e materiali/ Strumenti adottati</p>	<ul style="list-style-type: none"> - manuale in adozione - attrezzi da lavoro; - strumenti di misura presenti in laboratorio; - riviste di settore; - PC e programmi di simulazione; - appunti, fotocopie e/o dispense integrative, internet.
<p>Conoscenze - contenuti trattati</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valutazione, ricerca e prevenzione guasti. - Misurazione e controllo. - Le tecniche di analisi dei guasti e le tipologie di costi. - Osservare descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.



**Conoscenze -
contenuti
trattati**

- Utilizzare attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza.
- Individuare i pericoli e valutare i rischi.
- Le principali cause di infortunio.
- I dispositivi di protezione individuali e collettiva.
- Particolare attenzione alla sicurezza personale ambientale e dei dispositivi.
- Valutazione, ricerca e prevenzione guasti.
- Le tecniche di analisi dei guasti e le tipologie di costi.
- Analizzare malfunzionamenti e guasti ed esaminarne i costi.
- Saper valutare la probabilità che un guasto si verifichi nelle condizioni operative.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio e nella sostituzione dei componenti e delle parti.
- Le basi della metrologia.
- Gli errori di misurazione, gli strumenti campione e gli strumenti di misura usati nel laboratorio.
- Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti utilizzati.
- I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- Gli strumenti di misura per grandezze elettriche.
- Smontaggio e rimontaggio di un sistema di freno a disco, sostituzione pastiche e disco.
- Analisi e ricerca dei guasti possibili.
- Utilizzare strumenti e metodi di misura di base.
- Dispositivi per la misura delle grandezze principali.
- Azienda e sua dimensione organizzativa.
- Problematiche relative al flusso delle informazioni ai sistemi di rappresentazione e archiviazione.
- Reperire la documentazione tecnica di interesse.
- Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche.
- Tecniche di ricerca e di archiviazione e consultazione della documentazione tecnica.
- Procedura per costruire una FMEA.
- Applicazione della FMEA ai componenti di un motorino, di avviamento e di un alternatore di un'automobile.
- Procedura per costruire un albero dei guasti.
- Reperire risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi correlati alla richiesta.
- Analizzare e realizzare schemi elettrici ed elettronici.
- Circuiti elettrici ed elettronici per la gestione degli impianti elettrici civili.
- Assemblare un impianto con componenti elettrici ed elettronici.
- Teoria delle reti elettriche. Analizzare e realizzare impianti elettrici.
- Schemi comuni nell'impiantistica elettrica civile.
- Schemi di impianti civili del settore domestico e industriale.



- Rappresentazione degli impianti elettrici: schema funzionale/montaggio/topografico e unifilare.
 - Caratteristiche degli elementi che compongono un impianto elettrico: dispositivi di comando, di trasformazione, di segnalazione di collegamento di derivazione e di protezione.
 - Interpretare la struttura di un impianto elettrico civile dalla lettura degli schemi.
 - Elaborare la distinta base di un prodotto e calcolare i coefficienti d'impiego.
 - Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.
 - Interpretare le procedure operative nei diversi campi.
 - Utilizzare correttamente i dispositivi di sicurezza individuali.
 - Circuiti elettrici ed elettronici per la realizzazione di prototipi per esami di stato utilizzando sensori e trasduttori di uso comune.
- Educazione civica:**
- Sicurezza sul posto di lavoro.
 - Sicurezza negli impianti elettrici.
 - Regole di comportamento sul posto di lavoro e nel laboratorio.

Scienze Motorie e Sportive

Docente	Zagarella Claudio
----------------	--------------------------

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

<p>Libro di testo</p> <p><i>Autore/i:</i></p> <p><i>Titolo:</i></p> <p><i>Casa editrice:</i></p> <p><i>Luogo:</i></p>	<p>Pierluigi Del Nista, June Parker, Andrea Tasselli</p> <p><i>Più che sportivo</i></p> <p>Editrice D'Anna</p> <p>Firenze</p>
<p>Competenze raggiunte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborare e attuare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, assumendo i diversi ruoli dell'attività sportiva. - Produrre movimenti di crescente difficoltà nelle varie discipline sportive. 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 - Pianifica progetti e percorsi motori e sportivi. - Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale - Collocare nel tempo e nello spazio il proprio corpo Contestualizzare testi tecnico-scientifici
<p>Testi e materiali/ Strumenti adottati</p>	<p>Testo in adozione, fotocopie, sussidi informatici, materiale sportivo messo a disposizione dalla scuola</p>



**Conoscenze -
contenuti
trattati**

- Alimentazione:

I macro e micronutrienti e qual è la loro funzione, la piramide alimentare ed il suo utilizzo, indice e carico glicemico, calcolo del BMI, cos'è e come si fa un diario alimentare.

Il Doping

Quali sono le sostanze dopanti e come agiscono, gli effetti collaterali, gli organi che vigilano, casi famosi di sportivi che hanno assunto sostanze dopanti.

Le Olimpiadi

Le Olimpiadi nell'antica Grecia, le Olimpiadi moderne, cosa è lo spirito olimpico, chi è De Coubertin, il CIO, le discipline, l'Atletica Leggera, gli atleti che hanno fatto la storia dei giochi Olimpici.

Il circuit training

Cos'è, a cosa serve, quali sono i suoi benefici e quali le controindicazioni.

L'allenamento in palestra

L'allenamento con sovraccarico, come gestire l'intensità del carico e il recupero, l'allenamento con le macchine isotoniche, il bilanciere, i manubri e a corpo libero.

- Gli sport individuali e di squadra

Acquisizione dei fondamentali dei principali sport individuali e di squadra praticati come ping pong, badminton, atletica leggera, pallavolo, calcio, basket, conoscenza dei ruoli, degli aspetti tattici e dei regolamenti.

I principali apparati

Apparato scheletrico e muscolare: le ossa, i muscoli, le articolazioni del corpo umano, le leve, come avviene il movimento sui piani e gli assi, la colonna vertebrale.

Il sistema nervoso: come si suddivide, i neuroni, il centro di controllo del movimento, le vie afferenti e quelle efferenti, il midollo spinale.

Apparato cardiocircolatorio: la piccola e la grande circolazione, il cuore, i vasi sanguigni, la frequenza cardiaca e la gittata sistolica, lo scambio gassoso dove avviene, i polmoni, le vie aeree, i cambiamenti dal punto di vista cardiocircolatorio e respiratorio per soddisfare le richieste dell'organismo durante l'esercizio fisico e gli adattamenti che si verificano in seguito alla pratica di attività fisica.

- Traumatologia

Le lesioni da trauma diretto e indiretto: come vengono classificate le fratture, le contusioni, le lesioni muscolari ed i diversi gradi di lesione, le lussazioni e le distorsioni, le ferite da taglio.

Il loro trattamento in acuto, in cronico ed il ritorno all'attività agonistica.

Religione

Docente **Tavella Rita Lucia**

PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2022-2023

<p>Libro di testo</p> <p><i>Autore/i:</i></p> <p><i>Titolo:</i></p> <p><i>Casa editrice:</i></p> <p><i>Luogo:</i></p> <p><i>Edizione:</i></p>	<p>Michele Contadini</p> <p>ITINERARI 2.0</p> <p>Elledici Scuola Il capitello</p> <p>Torino</p> <p>2017</p>
<p>Competenze raggiunte</p>	<p>Alla conclusione del percorso di studi, lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa interrogarsi sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. - sa riconoscere il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
<p>Testi e materiali/ Strumenti adottati</p>	<p>Libro di testo – Documentari – Giornali - Articoli - Bibbia – Video – Film – Convegni.</p>
<p>Conoscenze - contenuti trattati</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'insegnamento sociale della Chiesa; - La Chiesa tra totalitarismi e ideologie; - Il Cristianesimo dinanzi alle sfide contemporanee; - Le sfide della vita. <p>Alla conclusione del percorso di studi, lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone; - sa studiare il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione; - conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della chiesa <p><i>Educazione Civica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Volontariato; - La questione di genere nelle tradizioni religiose.

MEMBRI INTERNI DELLA COMMISSIONE DEGLI ESAMI DI STATO

I commissari interni designati dal Consiglio di classe sono i seguenti docenti:

	Docente	Materia d'insegnamento
1	Muto Michele	Tecnologie e Tecniche di Installazione, Diagnostica e Manutenzione
2	Saragò Antonino	Tecnologie Meccaniche e applicazioni
3	Vallone Basilio	Laboratori tecnologici e applicazioni

FIRME DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE

	Discipline	Docente	Firma
1	Italiano e Storia	Sirgiovanni Maria Teresa	
2	Lingua Inglese	Lentini Vincenzo	
3	Matematica	De Filippis Vincenzo	
4	Tecn. e tecn. di installazione, manutenzione e diagnostica	Muto Michele	
5	Tecnologie Elettriche, elettroniche e applicazioni	Muto Michele	
6	Tecnologie Meccaniche e applicazioni	Saragò Antonino	
7	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Vallone Basilio	
8	Tecnologie elettriche, elettr. e applicazioni (compr.)	Suriano Raffaele	
9	Tecn. Mecc. e applic. (compr.)	Mazzitelli Pasqualino	
10	Tecn. e tecn. di install. mant. e diagnostica (compr)	Suriano Raffaele	
11	Scienze motorie e sportive	Zagarella Claudio	
12	Religione	Tavella Rita Lucia	

Il Dirigente Scolastico
Maria Francesca Durante

Allegato 1

Simulazione seconda prova scritta

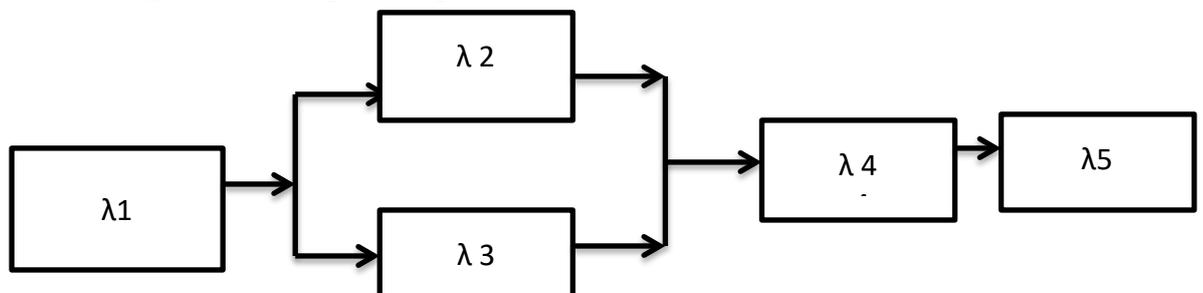
Tipologia A

Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o ai componenti, ai sistemi e agli impianti de settore di riferimento.

Nucleo tematico n° 3

Il Candidato dopo aver analizzato i sistemi e i componenti del settore degli impianti civili e industriali in Bt, e descritto la struttura di una azienda di 600 mq con riferimento alle procedure di installazione e di manutenzione di un quadro elettrico e fatte le ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

- A. Illustri le principali attività da svolgere per l’approvvigionamento del materiale per la manutenzione e sostituzione dell’impianto di illuminazione un quadro elettrico di un impianto industriale, in Bt
- A. Dimensioni, fissando dei carichi, le linee elettriche
- B. Elabori un computo metrico estimativo, proponendo una offerta di intervento per il lavoro richiesto
- C. Stili un diagramma di Gantt per la definizione del crono programma delle attività, compreso lo smaltimento del materiale di risulta in discarica nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale specifiche
- D. Elabori un format per la registrazione degli interventi di manutenzione da effettuare sul quadro, e dell’impianto di illuminazione
- E. Verifichi gli interventi di manutenzione da effettuare (UNI CEI 11222) anche in riferimento risparmio energetico
- F. Durante l’esecuzione dei lavori indichi, motivando la scelta, le norme e le misure di prevenzione e protezione, la tipologia dei DPI necessari per effettuare l’intervento in sicurezza;
- G. Calcoli l’affidabilità del sistema complessivo di figura per un tempo di missione di 5 anni noti i valori dei tassi di guasto dei singoli componenti



$\lambda_1 = 3 \times 10^{-4}$ guasti/ora, $\lambda_2 = 15 \times 10^{-6}$ guasti/ora, $\lambda_3 = 5 \times 10^{-6}$ guasti/ora, $\lambda_4 = 11 \times 10^{-7}$ guasti/ora
 $\lambda_5 = 3 \times 10^{-5}$ guasti/ora