ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Buonarroti – Volta"

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (SU) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007
E-Mail: cais009007@istruzione.it cais009007@pec.istruzione.it http://www.iisbuonarrotivolta.it/ Tel. 0709783042

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art.17, comma 1, del D.lgs. 62/2017 e art. 10 O.M. n. 67 del 31 marzo 2025)

CLASSE 5^ F M.A.T.

Indirizzo: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

COORDINATORE: Prof. STEFANO USAI

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof. MAURO CANU

SOMMARIO

SOMMARIO 2

1. BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO 3
2. LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO 3
3. IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE 4

(Area comune) 4

4. COMPETENZE PROFESSIONALI E PROFILO DELL'INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (Area d'indirizzo) 6
5. STRATEGIE PER L'INCLUSIONE 10
6. PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE 11
7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE 12
8. TABELLA RIASSUNTIVA ORE PREVISTE PER DISCIPLINA E ORE SVOLTE 13
9. EDUCAZIONE CIVICA: OBIETTIVI E ARGOMENTI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE 14
10. PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.) 16
11. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO 20
12. ATTIVITÀ E PROGETTI 22
13. TIPOLOGIE DI PROVE 23
14. METODI 24
15. STRUMENTI E MEZZI 25
16. SPAZI UTILIZZATI 26
17. VALUTAZIONE 27
18. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO 29
19. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME 31
20. INDICAZIONI SECONDA PROVA SCRITTA 32
21. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO 32
22. OSA - COMPETENZE ACQUISITE - CONTENUTI 33
23. ELENCO ALLEGATI AL DOCUMENTO 75

1. BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "Buonarroti - Volta" a partire dal corrente anno scolastico ha inglobato l'Ex Istituto Professionale "Alessandro Volta", opera su 5 sedi situate nei comuni di Guspini, Serramanna, Arbus e Villacidro, e offre un ampio ventaglio di percorsi didattici.
Infatti, oltre gli storici percorsi legati al percorso tecnico, con gli indirizzi di Informatica e Telecomunicazioni, Meccanica e Meccatronica, CAT e SIA, si sono aggiunti gli indirizzi del percorso professionale M.A.T., Agricoltura e Sviluppo Rurale ed Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera.
L'Istituto accoglie studenti dai 14 ai 19/20 anni provenienti da un territorio piuttosto ampio, caratterizzato da numerose realtà comunali di piccole e medie dimensioni, che comprende circa 20 comuni della Provincia del Sud Sardegna.
L'ex Istituto Professionale I.I.S. "Alessandro Volta" nasceva nel 1967 in via Banfi a Guspini e diventava autonomo nel 1982, sotto il nome di "Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato". Questo rappresentava per il territorio del Medio Campidano un'importante istituzione in grado di soddisfare le richieste dell'utenza attraverso percorsi di studio in grado di formare operatori del settore elettrico, elettronico e meccanico con qualifica professionale e con diploma di maturità finalizzati prevalentemente all'accesso al mondo del lavoro senza, però, precludere l'accesso ai corsi universitari.
L'Istituto aveva ampliato l'offerta formativa in seguito all'accorpamento, avvenuto nel 1995, degli Istituti per i Servizi Sociali (Guspini) e per i Servizi Turistici (Arbus) e all'istituzione, nell'anno scolastico 2001-2002 del settore per i Servizi Alberghieri e della Ristorazione (Arbus). Nell'anno scolastico 2012-2013 con l'accorpamento dei Servizi per l'Agricoltura e lo sviluppo rurale è diventato Istituto di Istruzione Superiore.

2. LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a sistemi, impianti e apparati tecnici. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

3. IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE (Area comune)

Il percorso di istruzione professionale e il PECUP

I percorsi di istruzione professionale, riformati dal decreto legislativo 61 del 13 aprile 2017, qualsiasi sia l'indirizzo di studio scelto, si contraddistinguono per il Profilo educativo, culturale e professionale (P.E.Cu.P). Esso riassume sia i risultati di apprendimento comuni che i risultati di apprendimento di indirizzo del diplomato.

Il Decreto del 24 maggio 2018, n. 92, regolamentando i profili di uscita degli indirizzi di studio dei percorsi di istruzione professionale, stabilisce le competenze sia per l'area comune che per l'area di indirizzo che qui di seguito vengono riportati.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento. A conclusione del percorso gli studenti sono in grado di:

- 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 ed 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 disciplinare;

- riconoscere conoscere 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 delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

4. COMPETENZE PROFESSIONALI E PROFILO DELL'INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA (Area d'indirizzo)

4.1 PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

In linea generale, sarà in grado di:

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

4.2 RISULTATI DI APPRENDIMENTO

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze.

Il Consiglio di Classe nel corso dell'anno scolastico si è adoperato affinché gli studenti raggiungessero delle competenze, come previsto nel PECUP per gli istituti tecnici e professionali, così da rendere possibile il loro inserimento nella società e nel mondo lavorativo.

- **Competenza 1** - Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività;
- **Competenza 2** - Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore;
- **Competenza 3** - 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;
- **Competenza 4** - Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore;
- **Competenza 5** - Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento;
- **Competenza 6** - Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

4.3 FINALITÀ

- Promuovere lo sviluppo della persona sul piano civile etico e culturale;
- Incoraggiare la partecipazione alla vita scolastica e sociale;
- Insegnare a riconoscere il diritto alla diversità e a considerare le opinioni altrui occasione di confronto;
- Educare a cogliere il valore della legalità e delle responsabilità legate al mondo del lavoro;
- Accrescere l'autostima ed il senso civico sostenendo le capacità di coinvolgimento critico in ambito disciplinare curricolare ed extracurricolare.

4.4 OBIETTIVI GENERALI

- Potenziare capacità operative di base relative all'utilizzo degli strumenti informatici;
- Acquisire e/o potenziare un proficuo metodo di studio;
- Potenziare la capacità di lavorare autonomamente e in gruppo;
- Conoscere e comprendere i contenuti culturali e tecnici delle diverse discipline;
- Potenziare le capacità logico-espressive, creative ed espositive scritte e orali;

- Potenziare l'acquisizione delle terminologie specifiche delle singole discipline;
- Saper rilevare, elaborare e confrontare dati e saper valutare i risultati;
- Saper formulare, applicare e verificare ipotesi;
- Documentare e comunicare con chiarezza e proprietà di linguaggio le conoscenze acquisite;
- Utilizzare consapevole le tecniche e procedure di calcolo;
- Potenziare le capacità d'utilizzo degli strumenti di misura e delle apparecchiature di laboratorio;
- Saper utilizzare la documentazione tecnico-scientifica relativa a componenti e dispositivi elettrici, elettronici, elettromeccanici e meccanici;
- Acquisire padronanza delle tecniche;
- Conoscere in modo specifico la struttura, il funzionamento, le norme di impiego e manutenzione degli utilizzatori dei settori dell'elettrotecnica, dell'elettronica e della meccanica;
- Saper utilizzare le apparecchiature di esercizio, protezione, manovra, regolazione, misurazione e collaudo delle macchine e degli impianti elettrici, elettronici e meccanici.

4.5 OBIETTIVI TRASVERSALI

- Sapersi inserire fattivamente in un gruppo di lavoro apportandovi un significativo contributo;
- Stimolare il senso di integrazione culturale in ambito internazionale rapportandolo alla realtà sociale e nazionale;
- Accrescere l'autostima ed il senso civico sostenendo le capacità di coinvolgimento critico in ambito disciplinare, curricolare ed extracurricolare;
- Consolidare le capacità di analisi e di sintesi;
- Saper applicare le conoscenze acquisite in contesti differenti e in vista della risoluzione di problemi pratici;
- Conoscere le tecnologie di base necessarie per le interconnessioni con le altre discipline nelle aree di indirizzo;
- Consolidare la comprensione e l'utilizzo dei linguaggi specifici delle singole discipline;
- Documentare in forma scritta, grafica e orale le proprie conoscenze;
- Potenziare le capacità linguistico espressive e logico-interpretative.

4.6 OBIETTIVI SPECIFICI

In particolare, gli obiettivi specifici per il conseguimento delle necessarie e basilari competenze, conoscenze e capacità sono:

Fare	❖ Avere padronanza delle tecniche professionali; ❖ Documentare adeguatamente il proprio lavoro; ❖ Affrontare i problemi con approccio sistematico e con strumenti di analisi sia quantitativa che qualitativa; ❖ Affrontare i cambiamenti aggiornandosi e ristrutturando le proprie competenze anche in forma di autoapprendimento; ❖ Analizzare le situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere.
Valutare	❖ Essere in grado di controllare ed interpretare documenti; ❖ Effettuare scelte ricercando e assumendo le informazioni opportune e verificando i risultati; ❖ Giustificare leproprie scelte e le metodologie utilizzate; ❖ Prendere iniziative autonome per la risoluzione dei casi professionali.
Comunicare	❖ Trasmettere le proprie idee e pensieri con efficacia utilizzando appropriati linguaggi tecnici; ❖ Comprendere i messaggi ed interpretare i dati necessari alla risoluzione del problema in discussione; ❖ Partecipare al lavoro organizzativo individuale e di gruppo.
Elaborare ed operare	❖ Cogliere la struttura di un problema e saperlo utilizzare in contesti uguali, affini e diversi.

5. STRATEGIE PER L'INCLUSIONE

L'area dello svantaggio scolastico è molto più ampia di quella riferibile esplicitamente alla presenza di deficit. In ogni classe ci sono studenti che presentano una richiesta di speciale attenzione per una varietà di ragioni: svantaggio sociale e culturale, disturbi specifici di apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici.

L'Istituto è impegnato da anni in un'azione di potenziamento della cultura dell'inclusione per rispondere in modo efficace alle necessità di ogni studente e studentessa che, con continuità o per determinati periodi, manifesti Bisogni Educativi Speciali, ossia tutte le situazioni in cui gli studenti incontrano importanti difficoltà nel percorso scolastico.

Le finalità del progetto educativo dell'Istituto si raggiungono mediante una didattica curricolare ordinaria improntata all'inclusività, attenta ai reali bisogni della "PERSONA" al fine di far superare a tutti e ad ognuno le eventuali difficoltà di apprendimento legate ai Bisogni Educativi Speciali.

A tal fine si è operato per:

- creare un ambiente accogliente e di supporto;
- sostenere l'apprendimento attraverso una revisione del curricolo, sviluppando attenzione educativa in tutta la scuola;
- promuovere l'attiva partecipazione di tutti gli studenti e le studentesse al processo di apprendimento;
- centrare l'intervento sulla classe in funzione dello studente;
- favorire l'acquisizione di competenze collaborative;
- promuovere culture, politiche e pratiche inclusive attraverso una più stretta collaborazione fra tutte le componenti della comunità educante.

Tutta l'azione didattica è stata ispirata all'obiettivo generale dell'inclusione, che rappresenta l'elemento di coesione al quale si riportano sia la didattica curriculare che l'offerta formativa extracurriculare e che agisce nel definire le finalità, le metodologie, le modalità di verifica e le strategie complessive della scuola.

6. PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

Numero alunni	**Totale**	**13**
	Componente maschile	**12**
	Componente femminile	**1**
	Ripetenti	**0**
Alunni con disabilità	***	
Alunni DSA	***	
Presenza insegnante di sostegno (numero di ore)	***	
Bacino di provenienza	MEDIO CAMPID. – MARMILLA - TERRALBESE	
Attenzione e partecipazione	**3**	Buona/Ottima
	6	Adeguata
	4	Accettabile
		Inadeguata
Livello di conoscenze, competenze e impegno	**2**	Distinto/ Ottimo
	6	Buono
	3	Discreto
	2	Sufficiente/ Più che sufficiente
		Quasi sufficiente
		Mediocre
Frequenza degli studenti (regolare/non regolare; eventuali casi a rischio di dispersione e interventi attivati)	Regolare per la maggior parte degli studenti	
Grado di socializzazione		Ottimo
		Buono
	X	Adeguato
		Limitato
Comportamento		Irreprensibile
		Corretto
	X	Quasi sempre corretto anche se vivace
		Poco responsabile e immaturo

7. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Continuità didattica nel triennio					
Disciplina		**Docente**	**3^**	**4^**	**5^**
1	Lingua e Letteratura Italiana	Olla Barbara		**x**	**x**
2	Storia	Olla Barbara		**x**	**x**
3	Matematica	Lampis Stefano			**x**
4	Lingua Inglese	Carta Valentina			**x**
5	Scienze Motorie e Sportive	Broccia Pier Giuliano			**x**
6	Insegnamento Religione Cattolica / Attività Alternativa	Melis Anna Paola		**x**	**x**
7	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)	Usai Stefano	**x**	**x**	**x**
8	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)	Fonnesu Salvatore	**x**	**x**	**x**
9	Tecnologie Elettrico - Elettroniche e Applicazioni (TEEA)	Lecca Sergio	**x**	**x**	**x**
10	Laboratorio di Tecnologie Elettrico Elettroniche ed Applicazioni	Melis Raimondo			**x**
11	Tecnologie Meccaniche (TMA)	Atzori Francesco	**x**	**x**	**x**
12	Lab. di Tecnologie Meccaniche	Ena Paoletto			**x**
13	Sostegno	Aresu Nicola	**x**	**x**	**x**
14	Sostegno	Sanna Franco Pier Paolo		**x**	**x**
15	Sostegno	Mereu Cinzia			**x**

8. TABELLA RIASSUNTIVA ORE PREVISTE PER DISCIPLINA E ORE SVOLTE

Disciplina	Ore previste fino a termine dell'anno scolastico	Ore svolte fino al 15 maggio
Lingua e letteratura Italiana	132	96
Storia	66	53
Matematica	99	85
Inglese	66	37
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione - T.T.I.M.	165	134
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni L.T.E.	165	140
Tecnologie meccaniche e applicazioni – T.M.A.	132	106
Scienze Motorie	66	41
Insegnamento Religione Cattolica	33	20
Tecnologie Elettriche-Elettroniche ed Applicazioni – T.E.E.A.	132	104

9. EDUCAZIONE CIVICA: OBIETTIVI E ARGOMENTI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

L'insegnamento e l'apprendimento dell'Educazione Civica è un obiettivo irrinunciabile nella missione di un'istituzione fondamentale come la scuola. La scuola è infatti la prima palestra di democrazia in quanto è una comunità in cui le studentesse e gli studenti possono esercitare diritti inviolabili nel rispetto dei doveri sociali. Qui gli studenti si confrontano con regole da rispettare e vivono nella quotidianità esperienze di partecipazione attiva che costituiscono il primo passo verso il loro futuro di cittadini attivi, consapevoli e responsabili. Con il Decreto n. 183 del 7/9/2024 il M.I.M. ha emanato le nuove Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica.

Riveste particolare importanza nell'insegnamento dell'Educazione Civica l'approccio metodologico, al fine di consentire agli allievi di sviluppare autentiche competenze civiche, capacità di partecipazione, cittadinanza attiva, rispetto delle regole condivise e del bene comune, attenzione alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse, pensiero critico e capacità di preservare salute, benessere e sicurezza nel mondo fisico e in quello virtuale.

Il Consiglio di classe, così come programmato nel mese di novembre, ha sviluppato nel corso dell'anno scolastico i seguenti argomenti relativi all'Educazione Civica coerentemente agli obiettivi e ai tre assi (*lo studio della Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale*) previsti dalla Legge n. 92 del 20/08/2019 e dal D.M. n. 183 del 07/09/2024.

Ogni disciplina ha contribuito allo sviluppo delle tematiche presenti nella programmazione, la quale si è sviluppata attraverso i tre nuclei concettuali fondamentali: Costituzione, sviluppo sostenibile e cittadinanza digitale. Gli studenti hanno risposto in maniera positiva partecipando attivamente alle discussioni e alle attività proposte.

Nucleo	Tematiche	Docente	n° ore	Unità didattica	Data
COSTITUZIONE	La giornata mondiale dell'alimentazione: diritto al cibo per una vita e un futuro migliori	Melis Anna Paola	2	Diritto al cibo per una vita e un futuro migliori	I Quadr.
	La parità di genere nel mondo del lavoro	Mariotti Alessandra	2	Parità di genere	I Quadr.
	Parità di genere: Obiettivo 5, articoli 3 e 37 della Costituzione Italiana	Olla Barbara	3		II Quadr.
SVILUPPO SOSTENIBILE	Obiettivo n.7 Agenda 2030	Atzori Francesco	4	I PFU. Il ciclo dei pneumatici a fine uso.	II Quadr.
	Obiettivo n.7 Agenda 2030: Energia pulita e accessibile	Lecca Sergio	4	"I materiali della transizione energetica: le terre rare, litio e Idrogeno"	II Quadr.
	Obiettivo 13: Agenda 2030. Learning about climate change and the actions we can take to protect the environment.	Carta Valentina	3	Lotta contro il cambiamento climatico.	I/II Quadr.
	La transizione energetica e l'impatto delle attività umane sull'ambiente	Usai Stefano	5	Energie rinnovabili e inquinamento ambientale	I/II Quadr.
	- Attività antropiche nell'ecosistema marino. Caso specifico: navi da crociera. - L'idrogeno come vettore energetico. Vantaggi e criticità.	Fonnesu Salvatore	5	Uso sostenibile delle risorse marine	I/II Quadr.
CITTADINANZA DIGITALE	Lettura statistica di grafici	Lampis Stefano	3	Lettura grafici Statistica	II Quadr.
	Lotta al cyberbullismo e ai pericoli costituiti dalla rete	Broccia Pier Giuliano	2	Cyberbullismo	II Quadr.

10.PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

Per gli allievi dell'Istituto Professionale, il Percorso Competenze Trasversali Orientamento ha finalità sia formative che di inserimento nel mondo del lavoro e/o di prosecuzione degli studi. In quest'ottica l'attività svolta ha consentito:

- L'inserimento degli allievi in un ambiente di lavoro nel quale essi hanno potuto mettere a frutto, in modo autonomo e responsabile, le conoscenze e le competenze apprese in ambito scolastico;
- L'acquisizione da parte degli studenti di nuove competenze, procedure e linguaggi;
- Il miglioramento delle loro capacità relazionali, il senso di responsabilità e l'autonomia;
- La possibilità di utilizzo da parte degli studenti della strumentazione tecnica, disponibile presso i diversi ambienti di lavoro;
- La verifica da parte di ciascuno dei propri interessi, attitudini e conoscenze ai fini delle future scelte professionali;
- Il rafforzamento delle loro motivazioni allo studio;
- La possibilità di conoscere i valori di riferimento in ambito lavorativo, l'organizzazione e le norme di comportamento;
- La propria promozione presso le aziende quali potenziali collaboratori;
- La generale integrazione tra il sistema scolastico e quello lavorativo;
- Vivere esperienze utili a favorire la conoscenza di sé, delle proprie attitudini e delle proprie competenze in funzione di una scelta post diploma più consapevole e ponderata.

ATTIVITÀ SVOLTE CLASSE TERZA	Ente Promotore o Aziende Coinvolte
❖ "***PROGETTO PCTO a km ZERO***" Sviluppo del progetto "PCTO a km zero", con l'obiettivo di far svolgere agli alunni l'attività formativa presso Aziende Locali, preferibilmente nel loro Comune di residenza. Suddiviso in due fasi: a) Corso sulla sicurezza: gennaio 2023 (4 Ore) b) Attività in esterno alla Scuola: Dal 6 febbraio al 18 febbraio 2023 (~ 80 Ore) Le attività hanno visto gli studenti impegnarsi in mansioni pratiche specifiche a seconda della realtà aziendale prescelta. ❖ ***VISITA GUIDATA*** Centrale Elettrica Taloro: 25 Maggio 2023 (8 Ore)	**Aziende coinvolte:** ❖ AUDIOSAT di Usai M., ❖ Ditta Riccardo Frongia, ❖ Brandolini Auto Service, ❖ Autofficina Cadeddu F., ❖ Ditta Casu Antonino, ❖ S.I.E. Di Talloru Saverio, ❖ Autofficina F.lli Orrù, ❖ Plastmec Solutions Srl, ❖ Ditta Scanu Daniele, ❖ Tuttoelettricità Di Carla Atzori & C, ❖ Boi Automobili Srl, ❖ Ditta Corona Ignazio.
ATTIVITÀ SVOLTE CLASSE QUARTA	**Ente Promotore o Aziende Coinvolte**
❖ ***"PROGETTO PCTO a km ZERO"*** Attività pratica in esterno alla Scuola: Dal 26 febbraio al 9 marzo 2024 (~ 80 Ore) ❖ ***GIORNATA DI ORIENTAMENTO*** Partecipazione al Job Day Sardegna nella giornata del 26 Marzo presso la Fiera Campionaria del Comune di Cagliari (5 Ore)	**Aziende coinvolte:** ❖ AUDIOSAT di Usai M., ❖ Nuova Cristall Srl, ❖ Ditta Riccardo Frongia, ❖ Prontocasa S.r.L., ❖ Autofficina Cadeddu F., ❖ Elettrauto Porcu Stefano, ❖ Elcom S.r.L. Sanluri, ❖ Officina Fazzini Sanluri, ❖ Autofficina F.lli Orrù, ❖ Ditta Casu Antonino, ❖ Officina Meccanica Scanu Daniele, Tuttoelettricità Di Carla Atzori & C, Autofficina Floris Severino, ❖ Ditta Corona Ignazio.

ATTIVITÀ SVOLTE CLASSE QUINTA - ANNO SCOLASTICO 2024/25

(sono elencate le attività svolte; tutto il resto sarà indicato nella relazione compilata dal tutor e inserita in allegato)

Data	Evento	Sintesi attività
23/10/24	*Convegno "Diamo energie alla scuola" (2 Ore)*	Presentazione del percorso di formazione e orientamento tenuto dall'Istituto di Formazione "Agorà" e conoscenza reciproca tra formatori e alunni.
15/11/24	*Orientamento "Porte Aperte a Ingegneria e Architettura" presso la facoltà di Ingegneria (5 Ore)*	Occasione per far conoscere alle studentesse e agli studenti delle scuole superiori i percorsi di studio della Facoltà e far sperimentare attivamente, tramite esperienze dirette, un futuro da ingegnere, architetto o tecnico specializzato.
17/12/24	*Orientamento per le scuole secondarie di primo grado (5 Ore)*	Gli studenti hanno accompagnato presso vari spazi dell'Istituto, compresi i laboratori, alcune scolaresche della zona (medie primo grado), mostrando loro l'articolazione del Corso Manutenzione e Assistenza Tecnica, al fine di promuoverne la futura iscrizione.
25/02/25	*Orientamento presso la Cittadella Universitaria di Monserrato (5 Ore)*	Giornata di orientamento per fornire ai ragazzi informazioni sulle materie e sugli sbocchi occupazionali dei corsi di laurea e dei corsi di laurea magistrale a ciclo unico presenti.
Febbraio – Aprile 2025	*Corso di formazione tenuto dell'Istituto di Formazione "Agorà" (80 Ore)*	Percorso di orientamento e per la formazione specialistica degli alunni nel comparto elettrico, finalizzata all'occupazione nelle imprese dell'indotto di Enel.
19/03/25	*Seminario Game Maker Accademy (2 Ore)*	Seminario sul tema: le opportunità di lavoro nell'industria del videogame.
Marzo 2025	*Progetto "non un di meno" orientato alla Domotica e alla Meccanica (15+15 Ore)*	Laboratori pratici extracurricolari nei quali gli studenti hanno avuto modo di consolidare e/o sviluppare competenze sia nel campo nell'automazione e gestione intelligente degli ambienti domestici, che nel campo della meccanica, operando con macchine utensili, saldatrici e altri strumenti ed attrezzature tipiche del settore.
Febbraio – Maggio 2025	*"Mentor Me" di Mitsubishi Electric (10+20 Ore)*	Progetto di e-learnig per la formazione tecnica e professionale nelle scuole. Il corso è suddiviso in più moduli, due dei quali sono stati proposti agli alunni: ❖ Climatizzazione (10 Ore) approfondimento che consente di entrare in contatto con le nozioni, le regole e terminologia specifica della Climatizzazione. ❖ Automazione PLC (20 Ore) Dai principi base dell'automazione alla realizzazione in autonomia di un programma mediante l'utilizzo del linguaggio Ladder.

VALUTAZIONE NEL P.C.T.O.

Nei P.C.T.O. la valutazione si distingue in:

- valutazione di processo, che consente di attribuire valore, nella valutazione finale, anche agli atteggiamenti e ai comportamenti dello studente. Gli strumenti di verifica possono essere diversi come ad es. rubriche, schede di osservazione, diari di bordo, portfolio digitale;
- valutazione dei risultati, che consente di accertare le competenze in uscita rispetto ai traguardi prefissati, tenendo conto del livello di partenza; gli esiti possono essere accertati in diversi modi: prove esperte, compiti di realtà, project work, relazioni e presentazioni.

La valutazione finale degli apprendimenti, a conclusione dell'anno scolastico, viene attuata dai docenti del Consiglio di classe, tenuto conto delle attività di osservazione in itinere svolte dal tutor interno, da quello esterno, sulla base degli strumenti predisposti in fase di progettazione.
Sulla base delle suddette attività di osservazione e dell'accertamento delle competenze raggiunte dagli studenti, il Consiglio di classe procede alla valutazione degli esiti delle attività dei PCTO e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e sulla valutazione del comportamento.
La valutazione della/e esperienza/e concorre pertanto a integrare quella delle discipline alle quali tali attività ed esperienze afferiscono e contribuisce, in tal senso, alla definizione del credito scolastico.

11.ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il Decreto di adozione delle Linee guida per l'orientamento n.328 del 22 dicembre 2022 ha lo scopo di attuare la riforma dell'orientamento, disegnata dal Piano nazionale di ripresa e resilienza e di conseguire i seguenti obiettivi:

- potenziare il raccordo tra i primi due cicli di istruzione, permettendo ai giovani di prendere decisioni ponderate e consapevoli volte a valorizzare le potenzialità di cui sono dotati;
- ridurre la dispersione scolastica;
- facilitare con progetti ad hoc l'accesso a tutti i giovani all'istruzione di tipo terziario;
- garantire una formazione costante che permanga anche nell'età adulta, per gestire le innovazioni del sistema lavorativo.

Sono previste 30 ore di orientamento per ogni anno scolastico. Le 30 ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica, sia in orario curricolare, che extracurricolare e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite.

Ogni modulo di orientamento di almeno 30 ore prevede apprendimenti personalizzati che vengono registrati in un portfolio digitale "E-Portfolio" che integra il percorso scolastico in un quadro unitario, accompagna ragazzi e famiglie nella riflessione e nell'individuazione dei maggiori punti di forza dello studente all'interno del cammino formativo, ne evidenzia le competenze digitali e le conoscenze e le esperienze acquisite.

I moduli curriculari di orientamento formativo sono stati integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), con le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore (Università di Cagliari) e con le azioni orientative degli ITS Academy.

Diversi momenti di azione didattica sono stati finalizzati alla compilazione dell'e-Portfolio, alle modalità di ingresso in piattaforma Unica, alla spiegazione delle modalità di presentazione del "capolavoro" tenuti dal docente orientatore e dai docenti del consiglio di classe.

Data	Descrizione	Ore
15/11/2024	Facoltà di Ingegneria Università degli Studi di Cagliari. Presentazione attività post diploma	5
22/11/2024	Colloquio con referenti del Progetto “Diamo energie alla scuola”	1
05/12/2024	Incontro ASSORIENTA - Forze Armate per le Classi Quinte Presentazione attività e sbocchi lavorativi	2
17/12/2024	Presentazione attività dell’Istituto alle classi terze delle Scuole Secondarie di Primo grado di Arbus	3
27/01/2025	Giornata della Memoria - Visione del film: "Il fotografo di Mauthausen" in aula magna	4
10/02/2025	In ricordo delle foibe: discussione e visione di un documentario	1
11/02/2025	Incontro di orientamento con la MARINA MILITARE	2
26/02/2025	Progetto "Diamo energie alla scuola". Attività di formazione	3
12/03/2025	Progetto "Diamo energie alla scuola". Attività di formazione	3
19/03/2025	Convegno "Opportunità di lavoro nel settore dei Videogames", sede centrale I.I.S. “Buonarroti”	1
28/03/2025	Risvolti occupazionali nel settore dello smaltimento di rifiuti RAEE, in particolare di pannelli fotovoltaici. Lezione tenuta dal Docente Prof. Usai Stefano	1
02/04/2025	Orientamento universitario con docenti dell'Università a distanza Unipegaso per spiegare agli alunni come funziona l'università a distanza e gli indirizzi di studio proposti.	2
09/04/2025	L'idrogeno come vettore energetico. Tecniche di produzione. Benefici per l'ambiente. Lezione tenuta dal Docente Prof. Fonnesu Salvatore	2
15/04/2025	I cavi sottomarini. Lezione tenuta dal Docente Prof. Lecca Sergio	1
24/04/2025	L’Idrogeno. Lezione tenuta dal Docente Prof. Lecca Sergio	1
07/05/2025	Lettura ed interpretazione di grafici e funzioni matematiche. Lezione tenuta dal Docente Prof. Lampis Stefano	1
10/05/2025	Risvolti occupazionali nel campo degli impianti fotovoltaici. Presentazione SW utilizzati in ambito lavorativo. Lezione tenuta dal Docente Prof. Usai Stefano	2

ORE PER ATTIVITA’ DI ORIENTAMENTO COMPLESSIVAMENTE SVOLTE: 35

12.ATTIVITÀ E PROGETTI

Attività di recupero	Recupero in itinere, corsi di potenziamento
Progetti ampliamento offerta formativa	Progetto “Diamo Energie alla scuola”
	Progetto “Non un di meno” orientato alla Domotica
	Progetto “Non un di meno” orientato alla Meccanica
	Progetto “Mentor Me” di Mitsubishi Electric
	Progetto “Scarpette Rosse” contro la violenza sulle donne
	Progetto “L’atelier di cucina” a favore dell’inclusione

13.TIPOLOGIE DI PROVE

DISCIPLINA	VERIFICHE ORALI	PROVE SCRITTE	PROVE SEMI-STRUTTURATE	PROVE STRUTTURATE	PROBLEMI CASI ESERCIZI	PROGETTO	PROVE PRATICHE
Lingua e Letteratura italiana	x	x					
Storia	x	x					
Matematica	x	x					
Lingua Inglese	x	x					
Sc. Motorie e sportive	x	x					x
Religione			x				
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	x	x	x		x		x
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	x	x					x
Tecnologie meccaniche e applicazioni	x	x					x
Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	x	x					x

14.METODI

DISCIPLINA	Lezioni frontali	Lezione interattiva	Relazione su ricerche individuali	Attività laboratoriali	Lavori di gruppo	Utilizzo di tecniche di Problem-solving	Lettura diretta di testi	Conversazioni guidate	Recupero e potenziamento	DaD sincrona
Lingua e Letteratura Italiana	x	x		x				x	x	
Storia	x	x		x				x	x	
Matematica	x	x			x			x	x	
Lingua Inglese	x	x						x		
Sc. Motorie e sportive	x	x		x				x	x	
Religione	x	x	x					x		
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	x	x		x	x	x		x	x	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	x	x		x	x			x	x	
Tecnologie meccaniche e applicazioni	x	x						x	x	
Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	x	x		x				x	x	

15.STRUMENTI E MEZZI

DISCIPLINA	Manuali in adozione	LIM	Materiale integrativo in fotocopia	Sussidi multimediali	Sussidi audiovisivi	Testi	Mappe concettuali	Visite guidate	Giornali/riviste	Laboratori didattici	Attrezzature specifiche dei laboratori
Lingua e Letteratura Italiana	x	x	x	x		x	x			x	
Storia	x	x	x	x		x	x			x	
Matematica	x	x	x				x				
Lingua Inglese	x	x	x								
Sc. Motorie e sportive	x			x			x				
Religione	x	x	x				x				
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	x	x	x	x		x	x			x	x
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	x	x	x	x		x	x			x	x
Tecnologie meccaniche e applicazioni	x	x	x			x	x			x	x
Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	x	x	x	x		x					x

16.SPAZI UTILIZZATI

DISCIPLINA	Aula normale	Laboratori	Biblioteca	Aula ginnica	Altri spazi esterni	Aula virtuale
Lingua e Letteratura Italiana	x					
Storia	x					
Matematica	x					
Lingua Inglese	x					
Sc. Motorie e sportive	x			x		
Religione	x	x				
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	x	x				
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	x	x				
Tecnologie meccaniche e applicazioni.	x	x				
Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	x	x				

17.VALUTAZIONE

Quello della valutazione è il momento in cui si verificano i processi di insegnamento / apprendimento. L'obiettivo è quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica. Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate.

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni studente sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
- i risultati delle prove di verifica.

VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI CON DISABILITÀ

Nei confronti degli studenti con disabilità, sulla base della programmazione stabilita nel PEI, la valutazione potrà essere:

- ordinaria, laddove si riscontri che l'allievo possa raggiungere un livello di preparazione conforme agli obiettivi didattici minimi stabiliti per la classe;
- personalizzata, che prevede la possibilità di somministrare prove di verifica dichiarate equipollenti, ossia dello stesso valore, pur se diverse rispetto ai contenuti, rendendo possibili semplificazioni che non compromettano la loro validità;
- differenziata, quando gli obiettivi disciplinari previsti sono nettamente ridotti o diversi rispetto a quelli della classe, per cui non è proponibile una valutazione su prove equipollenti.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (DAL PTOF)

GIUDIZIO	VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
NULLO	**1/2**	Nessuna conoscenza	Non è in grado di effettuare alcun tipo di analisi e di sintesi	Non sa operare
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	**3**	Pochissime conoscenze	Evidenzia notevoli difficoltà nell'organizzazione dei dati	Non riesce ad applicare le minime conoscenze, anche se guidato
INSUFFICIENTE	**4**	Carenti, frammentarie e superficiali, incomplete	Effettua analisi parziali e sintesi scorrette. Si esprime con difficoltà	Riesce ad applicare qualche elemento conoscitivo in compiti semplici, commettendo gravi errori
MEDIOCRE	**5**	Quasi complete seppur superficiali e/o lacunose	Analisi parziale, sintesi imprecisa. Se guidato sa giungere a semplici valutazioni	Applica autonomamente conoscenze minime con qualche errore
SUFFICIENTE	**6**	Conoscenze complete con qualche imperfezione	Analizza i contenuti in termini coerenti e chiari Rielabora con semplicità, espone con linearità	Applica autonomamente, seppure con qualche imperfezione, le conoscenze
DISCRETO	**7**	Conoscenze complete ma non approfondite	È in grado di ordinare e selezionare dati. Effettua analisi e sintesi pertinenti anche se non compiutamente articolate	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma conserva incertezze
BUONO	**8**	Complete, ampie, organiche	Coglie le implicazioni correlando le informazioni acquisite. Argomenta in modo corretto	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto
DISTINTO/ OTTIMO	**9 / 10**	Accurate, complete, approfondite da apporti personali	Rielabora in modo autonomo e personale; elabora ipotesi; coglie relazioni; argomenta con rigore logico e un linguaggio fluido e appropriato	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti evidenziando sicure abilità specifiche

18.CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

A partire dalla classe terza il Consiglio di Classe, nello scrutinio finale, attribuisce ad ogni studente il credito scolastico che consegue della media matematica dei voti delle discipline e del voto di condotta e viene attribuita secondo la nuova tabella indicata dal D.L. n. 62 del 2017 art.15:

Tabella attribuzione crediti - D.lgs. 62/2017 (in 40esimi)			
Media dei voti	**Credito scolastico (Punti)**		
	III anno	**IV anno**	**V anno**
M< 6	---	---	**7-8**
M = 6	**7-8**	**8-9**	**9-10**
6 < M ≤ 7	**8-9**	**9-10**	**10-11**
7 < M ≤ 8	**9-10**	**10-11**	**11-12**
8 < M ≤ 9	**10-11**	**11-12**	**13-14**
9 < M ≤ 10	**11-12**	**12-13**	**14-15**

Ai sensi dell'art. 15, co.1, del d. lgs. 62/2017, 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 a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato.

L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Secondo quanto previsto nel PTOF, nel caso la media dei voti si collochi nella parte alta della banda di oscillazione (uguale o maggiore allo 0,5) verrà attribuito automaticamente il credito massimo previsto dalla fascia.

Il Collegio dei Docenti ha deliberato, inoltre, che il Consiglio di classe, in presenza di valutazioni positive ottenute mediante voto di consiglio, in sede di attribuzione del credito deve mantenere (nella fascia indicata dalla media dei voti) il punteggio minimo.

Se la media si colloca nella parte bassa della banda di oscillazione (inferiore allo 0,5) il Consiglio di Classe può decidere di attribuire il credito massimo previsto qualora verifichi la presenza di almeno tre requisiti tra quelli sottoelencati:

REQUISITI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO
a) Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo
b) Assiduità della frequenza scolastica
c) Partecipazione ad attività complementari ed integrative
d) Giudizio positivo certificato dai tutor (scolastico e di classe) sull'esperienza realizzata nei PCTO
e) Giudizio positivo formulato dal docente di IRC o di attività alternativa

19.SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

Simulazioni	Disciplina	Tipologia	Date	Luogo
I prova scritta	Italiano	❖ **Tipologia A** (Analisi del testo letterario) ❖ **Tipologia B** *(Analisi e produzione di un testo argomentativo)* ❖ **Tipologia C** *(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità*	20/05/2025	I.P.S.I.A. Sede: Via Banfi
II prova scritta	Discipline di indirizzo	**Tipologia A** *Analisi e possibili soluzioni di problemi tecnici relativi ai materiali e/o componenti, ai sistemi e agli impianti del settore di riferimento*	16/05/2025 27/05/2025	I.P.S.I.A. Sede: Via Banfi
Colloquio	Tutte le Discipline		30/05/2025	I.P.S.I.A. Sede: Via Banfi

Per quanto concerne il colloquio, disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017 e dall'articolo 22 dell'O.M 67/2025, esaminate tutte le fasi della prova d'esame, il Consiglio di Classe ha programmato in data 30/05/2025 una simulazione del colloquio relativamente alla fase "analisi del materiale scelto dalla commissione", con la presenza dei docenti della commissione d'esame e di tutti gli studenti.

La simulazione sarà svolta per esplicitare meglio agli studenti che tipo di materiale potrebbe essere loro somministrato in sede d'esame (un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema), per stimolare e favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, il rapporto interdisciplinare soprattutto tra le discipline di indirizzo, senza cadere in forzature epistemologiche tra le discipline dell'area umanistica e quella tecnico scientifica e professionalizzante.

20.INDICAZIONI SECONDA PROVA SCRITTA

Il Consiglio di classe ha previsto due simulazioni, deliberando tra le diverse tipologie previste dalla normativa, di assegnare agli studenti la tipologia "A": analisi e soluzione di problematiche in un contesto operativo riguardante la propria area professionale, in forma scritta, con l'integrazione della prova pratica nel laboratorio.

Per queste prove sarà consentito agli studenti l'utilizzo di manuali e la calcolatrice.

Gli studenti con disturbi specifici di apprendimento potranno utilizzare gli strumenti compensativi e le misure dispensative previsti nel P.D.P.

21.GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO

Per la valutazione delle prove scritte il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha **utilizzato le schede allegate** al presente documento.

La valutazione del colloquio, volta ad accertare quanto stabilito dall'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025, è effettuata attraverso la griglia nazionale predisposta dal Ministero dell'Istruzione inserita nell'Allegato A della suddetta ordinanza.

22.OSA - COMPETENZE ACQUISITE - CONTENUTI

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: Prof.ssa Barbara Olla

Ore settimanali previste dalla disciplina: 4

Libro/i di testo:

Titolo: S*coprirai Leggendo 3*

Autori: Paolo di Sacco; Paolo Manfredi

Casa Editrice: Mondadori

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione partecipazione		Ottima/buona	
	x	Adeguata	
		Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	N° stud.
		Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N° stud.3
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	N° stud.7
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N° stud.3
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure partecipazione limitata	N° stud.
		Conoscenze e competenze nulle.	N° stud.
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	x	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
		Corretto	
	x	Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

- Ha una buona conoscenza dei **principali autori, opere e movimenti letterari** della tradizione italiana (relativamente al programma trattato)
- È capace di **collocare storicamente** un autore o un'opera
- È in grado di **riflettere criticamente** sui **valori e le ideologie** presenti nella letteratura studiata.
- È in grado di **esporre oralmente** un argomento di letteratura italiana in modo **chiaro e organizzato**, utilizzando un linguaggio adeguato e sostenendo la propria posizione con argomenti e esempi concreti.
- **Produzione scritta**: è capace di **redigere testi coerenti e strutturati**

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A. 1 – Foscolo, Manzoni e Leopardi [cenni]. Insegnamento condotto dalla prof.ssa Alessandra Mariotti	settembre-dicembre
U.D.A .2 – *Positivismo, naturalismo* e *verismo* ❖ Il **naturalismo francese**: i fondamenti teorici del movimento; La poetica di Emile Zola: *Il romanzo sperimentale* e il letterato *osservatore e sperimentatore* della realtà. ❖ Il **verismo italiano**: l'originalità del movimento e differenze con il naturalismo francese [la poetica dell'impersonalità; la visione del mondo pessimista e la sfiducia nei confronti del progresso]. ❖ **Giovanni Verga**: cenni biografici essenziali; la prima narrativa romantica [cenni]; la svolta verista del 1878 e ***Rosso Malpelo***; Poetica e tecnica narrativa [l'eclissi del narratore e la mimesi]; Le raccolte di novelle "*Vita dei campi*" e "*Novelle rusticane*. ***Il ciclo dei vinti***: il progetto e i romanzi costituenti; il tema della sconfitta dell'individuo; l'ideologia dell'ostrica; il concetto di "vinto" verghiano. Lettura della trama de: *I Malavoglia*; *Mastro don Gesualdo*.	gennaio
U.D.A. 3 – Decadentismo, estetismo, simbolismo. L'opera dannunziana. **Decadentismo**: l'origine del termine 'decadentismo'; il rifiuto dell'ideologia positiva e la critica alla società borghese; i principali teorici-precursori [Baudelaire; Huysman; D'Annunzio; Wilde]. Caratteri dell'**Estetismo**; *Il ritratto di Dorian Gray* e Oscar Wilde; tematiche principali: l'intreccio tra letteratura e vita; il ***doppio*** e connessioni con il verismo. Il ***simbolismo***: caratteri essenziali del movimento **Gabriele D'Annunzio**: ❖ Biografia approfondita [la vita come *opera d'arte*; gli anni romani; la Duse e la *Capponcina*; il primo conflitto mondiale e l'impresa fiumana; il fascismo]; ❖ La **sperimentazione dannunziana** [l'internazionalità; la pluralità di generi; l'innovazione linguistica; la modernità]; ***Il piacere*** [trama; tematiche principali; la crisi dell'estetismo]; I romanzi del 1891-94: trama breve de *L'innocente*; l'incontro con Nietzsche: il superuomo e l'esteta [cenni].	febbraio/metà marzo
U.D.A. 4 – Luigi Pirandello ❖ Biografia ❖ ***Poetica e visione del mondo***. il concetto di identità pirandelliana; le "maschere" imposte dal meccanismo sociale" (la famiglia e il lavoro); la crisi del 'personaggio'; la fuga nell'irrazionale o nella follia dell'eroe pirandelliano; il relativismo conoscitivo [cenni essenziali]; il saggio su ***L'umorismo*** [il concetto di "avvertimento del contrario" e "sentimento del contrario; l'esempio della "signora imbellettata"]. ❖ Le ***Novelle per un anno***: l'esempio di Belluca di "Il treno ha fischiato". ❖ ***Il fu Mattia Pascal*** [trama, tematiche principali; il tema del doppio].	metà marzo/ metà aprile

Laboratorio sull'umorismo: con esempi tratti dal mondo del cinema: *Il grande dittatore* (Charlie Chaplin, 1940); *La vita è bella* (Roberto Benigni, 1997); *Mr. Bean* (Rowan Atkinson, 1990); *Fantozzi* (Paolo Villaggio, 1975). **U.D.A. 5 –Italo Svevo** ❖ biografia; il multiculturalismo triestino; gli 'incontri' con Joyce e Freud. ❖ *La coscienza di Zeno*: originalità del romanzo le vicende; ; trama in breve e menzione degli argomenti dei singoli capitoli; lettura della *Prefazione* e analisi ❖ l'inettitudine di Zeno: confronto con i 'vinti' verghiani; ❖ l'innovazione de *La coscienza* [la psicoanalisi; l'uso del monologo interiore (differenze essenziali con il flusso di coscienza utilizzato da James Joyce)]. **U.D.A. 6 Letteratura e Totalitarismo. Primo Levi**: *Se questo è un uomo*. ❖ Biografia approfondita; il significato dell'opera: la memoria e testimonianza del lager. [cenni essenziali]	fine aprile/ inizio maggio metà maggio

DISCIPLINA: STORIA

Docente: Prof.ssa Barbara Olla

Ore settimanali previste dalla disciplina: 2

Libro/i di testo:

Titolo: *Storia in 100 lezioni*

Autori: Brancati, Pagliarini

Casa Editrice:La Nuova Italia

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione partecipazione		Ottima/buona	
	x	Adeguata	
		Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	N° stud.
		Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N° stud.3
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	N° stud.7
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N° stud.3
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure partecipazione limitata	N° stud.
		Conoscenze e competenze nulle.	N° stud.
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	x	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
		Corretto	
	x	Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

In relazione al livello medio della classe, gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze e competenze sono i seguenti:

- Sa riconoscere le motivazioni politiche e sociali che hanno determinato un fatto storico epocale
- Sa individuare i rapporti di causa-effetto.
- Sa individuare l'evoluzione dei fenomeni storici e le loro cause.
- Sa analizzare fattori, eventi, ideologie che hanno determinato un evento storico complesso.
- Sa distinguere le cause remote di un fenomeno da quelle occasionali.
- Sa esporre - sia in forma scritta che orale - contenuti e concetti storici in modo chiaro e argomentato, anche con un lessico specifico

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A. 1 L'Italia: dall'unificazione (1861) a Giolitti (1903-1914) ❖ L'unificazione italiana [cenni essenziali di raccordo] ❖ I governi della destra e della sinistra storica ❖ Giovanni Giolitti: industrializzazioni, protezionismo, nazionalizzazione delle industrie. La politica del doppio volto.	gennaio ottobre/novembre
U.D.A .2 – –La prima guerra mondiale - Insegnamento condotto dalla prof.ssa Alessandra Mariotti **Approfondimento sulla prima guerra mondiale** ❖ Il concetto di *grande guerra* ❖ Nuove tipologie di combattimento; la propaganda ❖ La trincea	inizio febbraio
U.D.A. 3 –Il dopoguerra in Italia e l'ascesa del fascismo ❖ La *vittoria mutilata* e l'impresa fiumana: oratoria dannunziana e simbologia. ❖ La crisi del dopoguerra e il biennio rosso [pillole di *Rivoluzione Russa*] ❖ Nuovi partiti sulla scena politica e ascesa del fascismo ❖ Marcia su Roma e primi governi mussoliniani [1922-24]	febbraio
U.D.A. 4 – La dittatura fascista: dalle leggi fascistissime (1925-26) alle leggi razziali ❖ Le leggi fascistissime: passaggio dalla democrazia al regime autoritario. ❖ La propaganda mussoliniana: la fabbrica del consenso e gli strumenti della propaganda< l'Istituto luce e Cinecittà; il MINCULPOP ❖ La diffusione del mito del duce e l'oratoria mussoliniana; l'inquadramento dei giovani e l'organizzazione del tempo libero. ❖ Politica interna: stipulazione dei Patti Lateranensi: Mussolini uomo della provvidenza; le battaglie del fascismo [battaglia del grano, battaglia della palude, battaglia demografica]. ❖ Politica estera: la guerra in Etiopia e l'avvicinamento alla Germania hitleriana ❖ Leggi razziali del 1938.	marzo
U.D.A. 5 Il nazismo: dall'ascesa hitleriana al terzo Reich ❖ Il dopoguerra in Germania: la Repubblica di Weimar ❖ La fondazione del partito nazionalsocialista ❖ Putsch di Monaco e *Mein Kampf* ❖ Salita al potere; La *notte dei lunghi coltelli*; ❖ Propaganda e consenso ❖ Nascita dei Lager; provvedimenti contro gli ebrei e la *notte dei cristalli* ❖ Politica economica e estera. ❖ Alleanze e annessioni	aprile

❖ I totalitarismi: fascismo, nazismo, stalinismo [cenni]. **U.D.A. 6 La seconda guerra mondiale** ❖ Verso la guerra: politica espansionistica hitleriana ❖ Fasi del conflitto: conquista della Polonia; invasione della Francia; la battaglia d'Inghilterra: l'Italia mussoliniana: dalla neutralità all'intervento; L'attacco all'Unione Sovietica; la Shoah; Pearl Harbor e l'intervento statunitense; la svolta del 1942; la caduta del fascismo; disfatta del nazismo; la pace.	maggio

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

Docente: Prof.ssa Valentina Carta

Ore settimanali previste dalla disciplina: 2

Libro/i di testo:

Titolo: English For New Technolgy

Autori: Kiaran O'Malley

Casa Editrice: Pearson Longman

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Ottima/buona	
		Adeguata	
	x	Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze e impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	N° stud.
		Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N° 2
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	N° 2
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N° 7
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure, partecipazione limitata	N° stud.
		Conoscenze e competenze nulle.	N° stud.
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	x	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
		Corretto	
	x	Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha evidenziato una partecipazione attiva e dinamica alle attività proposte. Sebbene l'impegno non sia stato sempre costante, si è osservato un progressivo consolidamento nella comprensione dei concetti affrontati e nello sviluppo delle capacità critiche, tenendo conto delle specificità e del contesto della classe.

Le attività didattiche e le discussioni in aula hanno contribuito in modo significativo al potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti, in particolare nella comprensione, nell'argomentazione, nella fluenza e nella pronuncia.

Nonostante le difficoltà iniziali riscontrate, soprattutto nella scrittura e nell'acquisizione del lessico tecnico, gli studenti hanno dimostrato un impegno graduale e costante nel superare tali ostacoli. Attraverso esercitazioni pratiche, spiegazioni dettagliate e attività di revisione, hanno progressivamente migliorato le loro competenze, evidenziando una notevole capacità di adattamento e crescita.

Gli obiettivi principali delle unità didattiche sono stati in buona parte raggiunti, tenendo conto delle caratteristiche e del contesto della classe. In particolare:

- **Cambiamento climatico e energie rinnovabili**: Gli studenti hanno acquisito una comprensione approfondita delle cause e degli effetti del cambiamento climatico e hanno sviluppato conoscenze sulle principali fonti di energia rinnovabile.
- **Globalizzazione**: Gli studenti hanno definito e analizzato la globalizzazione, con particolare attenzione agli aspetti economici, culturali, sociali, politici e ambientali.
- **Automazione, robot e intelligenza artificiale**: Gli studenti hanno acquisito conoscenze sui concetti chiave dell'automazione, dei robot e dell'intelligenza artificiale, e delle loro implicazioni sociali ed economiche.
- **Circuiti elettrici**: Gli studenti hanno compreso i diversi tipi di circuiti elettrici e i concetti di corrente, tensione e resistenza.

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A. 1 – CLIMATE CHANGE & RENEWABLE ENERGY 1. **Understanding Climate Change** i. Identify natural and human-induced causes of climate change. ii. Analyze global and local impacts on ecosystems, economies, and societies. iii. Examine strategies for mitigating and adapting to climate change. **2. Exploring Renewable Energy Sources** i. Understand the role of dams and hydroelectric plants. ii. Learn the importance of wind turbines. iii. Discover how photovoltaic panels and solar thermal systems capture solar energy. iv. Investigate the use of Earth's heat to produce energy. v. Study the conversion processes of biomass into biofuels. vi. Examine the production and use of biofuels as alternatives to fossil fuels. **3. Critical Thinking: Debating the Social Impact of Renewable Energy** i. Analyze the environmental and social benefits of renewable energy. ii. Discuss the economic and employment effects of transitioning to renewable energy. iii. Evaluate challenges and opportunities for local communities. iv. Explore policies and regulations supporting the adoption of renewable energy.	16,5 h Novembre - Gennaio
U.D.A. 2 – GLOBALISATION **1. Understanding Globalisation** i. Define globalization and its key drivers. ii. Explore its historical development and the role of technology, trade, and communication. **2. Economic Aspects** i. Analyze the impact on international trade, investment, and economic inequality. ii. Examine the role of multinational corporations and global supply chains.	febbraio-marzo 16,5 h

3. **Cultural and Social Dimensions** i. Explore cultural exchanges and the spread of ideas and lifestyles. ii. Analyze the effects on local cultures and social implications like migration. 4. **Political and Environmental Implications** i. Examine the influence on national sovereignty and governance. ii. Discuss the role of international organizations and environmental impacts. 5. **Critical Thinking: Pros and Cons** i. Evaluate the benefits and drawbacks for different stakeholders. ii. Discuss challenges and opportunities for various countries. iii. Explore solutions to address negative effects. **U.D.A. 3 – AUTOMATION, ROBOTS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE** 1. **Understanding Automation** i. Define automation and its key components. ii. Explore historical development and advancements in automation technology. 2. **Robots** i. Identify types of robots and their applications in various industries. ii. Analyze the impact on productivity and efficiency. 3. **Artificial Intelligence** i. Define AI and its key concepts. ii. Explore different types of AI and their applications. 4. **Social and Economic Implications** i. Analyze the impact on employment and the workforce. ii. Discuss ethical considerations and challenges. 5. **Critical Thinking: Future Prospects** i. Evaluate potential benefits and risks of automation and AI. ii. Discuss future trends and developments. iii. Explore solutions to address challenges posed by automation and AI.	16,5 h marzo - aprile

U.D.A. 4 – ELECTRIC CIRCUITS ❖ **Exploring Types of Circuits** i. Understand different types of electric circuits (series, parallel, combination). ii. Explore characteristics and applications of each type. ❖ **Current, Voltage, and Resistance** iii. Define and explain concepts of current, voltage, and resistance. iv. Discuss Ohm's Law and its application in analyzing circuits.	Aprile - Maggio 16,5 h

DISCIPLINA: MATEMATICA

Docente: Prof. Stefano Lampis

Ore settimanali previste dalla disciplina: 3

Libro/i di testo:

Titolo: COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE GIALLA SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO - VOLUME 4 E 5 + QUADERNO 4 E 5 + EBOOK

Autore: SASSO LEONARDO

Casa Editrice: PETRINI

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Ottima/buona	
	x	Adeguata	
		Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze e impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	
		Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N° 2 stud.
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	N° 3 stud.
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N° 6 stud.
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure, partecipazione limitata	N° 2 stud.
		Conoscenze e competenze nulle.	
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	x	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
	x	Corretto	
		Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

Conoscenze

1) Caratteristiche del piano cartesiano;
2) Equazione esplicita e implicita di una retta;
3) Condizione di appartenenza di un punto a una retta;
4) Condizione di parallelismo e di perpendicolarità;
5) Formula per determinare l'equazione della retta che passa per due punti noti;
6) Definizione di parabola;
7) Equazione di una parabola;
8) Coordinate di vertice e fuoco;
9) Equazione di asse di simmetria e direttrice;
10) La definizione di funzione matematica;
11) La definizione di dominio e di codominio di una funzione;
12) Le regole per la determinazione del dominio delle funzioni algebriche razionali fratte;
13) Le regole per determinare il segno di una funzione e le sue intersezioni con gli assi.
14) Concetto di limite finito per x tendente ad un valore finito;
15) Conoscere il significato della espressione "forma indeterminata".
16) Equazione dell'asintoto verticale;
17) Equazione dell'asintoto orizzontale;
18) La definizione ed il significato geometrico di rapporto incrementale e di derivata;
19) La derivata delle funzioni fondamentali;
20) Le principali regole di derivazione (costante per una funzione, somma di funzioni, quoziente tra funzioni);
21) La definizione di massimo e di minimo relativo ed assoluto.

Capacità

1) Calcolare il coefficiente angolare di una retta data o quello di una retta passante per due punti dati;
2) Stabilire se un punto appartiene al grafico di una funzione;
3) Disegnare il grafico di una funzione lineare data la sua equazione;
4) Determinare l'equazione di una retta passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data;
5) Determinare l'equazione di una retta passante per due punti;

6) Riconoscere dalle equazioni se due rette sono parallele, perpendicolari o genericamente incidenti;
7) Determinare il punto d'intersezione fra due rette;
8) Risolvere semplici problemi sulla retta.
9) Determinare le coordinate del vertice, del fuoco, l'equazione della direttrice e dell'asse di simmetria di una parabola con asse parallelo all'asse y;
10) Rappresentare una parabola nel piano cartesiano;
11) Risolvere problemi su retta e parabola.
12) Saper classificare una funzione;
13) Individuare il dominio di una funzione (algebrica razionale);
14) Saper individuare gli intervalli di positività di una funzione (algebrica razionale);
15) Saper individuare i punti di intersezione di una funzione (algebrica razionale) con gli assi cartesiani;
16) Saper tracciare il grafico approssimato di una funzione;
17) Calcolare limiti di funzioni algebriche razionali;
18) Riconoscere le forme indeterminate;
19) Saper calcolare (semplici) limiti che si presentano in forma indeterminata.
20) Individuare, se esistono, gli asintoti orizzontali e verticali di una funzione;
21) Calcolare le derivate di una funzione (algebrica razionale) applicando correttamente le regole sul calcolo delle derivate;
22) Studiare il segno di una funzione e individuarne gli intervalli di positività (algebrica razionale);
23) Trovare i punti di intersezione di una funzione con gli assi coordinati (algebrica razionale);
24) Determinare gli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente e i punti di massimo e di minimo relativi (algebrica razionale).

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A. 1 – RECUPERO DEI PREREQUISITI 1) piano cartesiano – generalità sulle funzioni 2) la retta (equazione in forma implicita e in forma esplicita; coefficiente angolare e intercetta sull'asse delle ordinate; rappresentazione della retta assegnata la sua equazione; rette parallele rette perpendicolari; equazione della retta passante per due punti; posizione reciproca di rette (sistemi lineari)). 3) equazioni di 2° grado (formula risolutiva; equazione completa pura e spuria). 4) la parabola (definizione; elementi caratteristici; rappresentazione della parabola assegnata la sua equazione). 5) disequazioni di 2° grado (algebriche razionali intere e fratte).	Settembre Gennaio
U.D.A .2 – LE FUNZIONI 1) le funzioni: definizione di funzione 2) classificazione delle funzioni 3) dominio, codominio, insieme immagine - funzioni suriettive, iniettive, biiettive 4) Ricerca del dominio (funzioni algebriche razionali intere e fratte) 5) intersezione con gli assi (funzioni algebriche razionali intere e fratte)	Gennaio Marzo
U.D.A. 3 – LIMITI DI FUNZIONE 1) concetto di limite di funzione 2) limite infinito per x che tende ad un numero finito (funzioni algebriche razionali fratte) – limite destro e limite sinistro - asintoti 3) limiti per x che tende ad infinito (funzioni algebriche razionali fratte) - forma indeterminata infinito/infinito	Marzo Aprile
U.D.A. 4 – DERIVATE 1) rapporto incrementale di una funzione 2) significato geometrico della derivata di una funzione in un punto 3) la derivata delle funzioni elementari 4) le principali regole di derivazione 5) derivate di funzioni algebriche razionali intere e fratte 6) crescenza, decrescenza, punti stazionari	Aprile Maggio

7) lettura di grafici di funzioni algebriche razionali intere e fratte con l'utilizzo di "Geogebra" (Dominio, intersezione con gli assi, simmetrie, asintoti, segno, crescenza e decrescenza, punti stazionari).	

N.B. successivamente al 15 maggio verrà affrontato lo studio completo di semplici funzioni algebriche razionali intere e fratte con la rappresentazione del grafico probabile.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

Docente: Prof. Pier Giuliano Broccia

Ore settimanali previste dalla disciplina:2

Libro/i di testo:

Titolo: Educare al movimento slim Autori: Lovecchio, Fiorini, Coretti, Bocchi

Casa Editrice: Marietti Scuola

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Ottima/buona	
		Adeguata	
	X	Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze e impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	N°0 stud.
		Conoscenze buone competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N°4 stud.
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	N°6 stud.
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N°2 stud.
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure, partecipazione limitata	N°1 stud.
		Conoscenze e competenze nulle.	N°0 stud.
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	X	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
		Corretto	
	X	Quasi sempre corretto anche se vivace	

Obiettiviraggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

Nel corso dell'anno scolastico, la classe ha mostrato una partecipazione vivace e, seppur non sempre accompagnata da un impegno costante, ha progressivamente maturato una maggiore consapevolezza dell'importanza dell'attività fisica come momento di crescita individuale e collettiva. Le proposte sportive e ludiche hanno contribuito, seppur in maniera contenuta, a migliorare la coesione del gruppo classe, favorendo dinamiche di collaborazione e rispetto. Anche gli studenti con certificazione ai sensi della legge 104/92 sono stati coinvolti attivamente. Gli obiettivi principali dell'area motoria, sviluppo delle capacità coordinative, miglioramento del benessere psico fisico, potenziamento del fair play e della socializzazione, sono stati in buona parte raggiunti, tenendo conto delle caratteristiche e del contesto della classe.

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A.1– Pallavolo = gioco di squadra e coordinazione ❖ Attività di preparazione e motivazione all'apprendimento ❖ Acquisizione e sviluppo delle competenze tecniche dei fondamentali ❖ Applicazione delle competenze in contesti di gioco ❖ Valutazione e autovalutazione	8h
U.D.A.2–Palla Tamburello-coordinazione e colpo a distanza ❖ Introduzione alla disciplina ❖ Sviluppo delle abilità motorie e dei fondamentali ❖ Attività di gioco e applicazione delle strategie ❖ Condivisione e valutazione dell'apprendimento	8h
U.D.A.3– Calcio a 5- velocità e tattica ❖ Attivazione delle conoscenze del gioco ❖ Sviluppo delle capacità coordinative e condizionali ❖ Esperienza di gioco ❖ Riflessioni su regole, ruoli e fair play	
U.D.A.4–Apparato cardiocircolatorio e il cuore ❖ Introduzione teorica con flipped room (ricerca da svolgere a casa ❖ Utilizzo di video e TIC per la comprensione dell'argomento ❖ Collegamento tra conoscenze scientifiche e stile di vita sano ❖ Verifica orale e valutazione	4h

Disciplina: TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI - TEEA

Docente: Prof. Sergio Lecca – Docente Tecnico Pratico: Prof. Raimondo Melis

Ore settimanali previste dalla disciplina: 4

Libro/i di testo:

Titolo: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

VOLUME 3 - 3° ED 2023

Autori: COPPELLI MARCO, STORTONI BRUNO

Casa Editrice: A. MONDADORI SCUOLA

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Ottima/buona	
	X	Adeguata	
		Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze e impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	N° 0
		Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N° 4.
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	N° 4
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N° 2.
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure, partecipazione limitata	N° 3
		Conoscenze e competenze nulle.	N° 0
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	X	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
		Corretto	
	X	Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti
Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità) ❖ Miglioramento delle competenze sulle reti elettriche, le macchine elettriche e il funzionamento dei dispositivi che compongono l'elettrotecnica e l'elettronica analogica e di potenza. ❖ Sviluppo delle abilità nella elaborazione e comprensione di schemi elettrici in ambito civile e industriale. ❖ Padronanza delle conoscenze alla base dei fenomeni di natura elettromagnetica e dell'elettronica dello stato solido e di tutti i dispositivi e macchine che usano e trasformano le grandezze di riferimento di questo corso, Il potenziale elettrico, l'intensità di corrente elettrica e la potenza elettrica nelle sue varie articolazioni.

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A. 0.1 – GRANDEZZE ALTERNATE – RECUPERO ANNO SCOLASTICO PRECEDENTE 1. Comprendere, interpretare e analizzare e risolvere semplici schemi di reti elettriche 2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche, operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro 3. Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività 4. Installare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore 5. Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati e degli impianti ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti	25
U.D.A. 0.2 – MACCHINE ELETTRICHE – RECUPERO ANNO SCOLASTICO PRECEDENTE 1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti di avviamento motori 2. Saper individuare dalle specifiche tecniche il collegamento più idoneo e il corretto funzionamento 3. Saper individuare le caratteristiche principali di un trasformatore 4. Saper effettuare prove elettriche sui trasformatori 5. Saper realizzare il circuito equivalente di un trasformatore 6. Analizzare e interpretare schemi di apparati e di dispositivi facenti uso di macchine elettriche 7. Saper realizzare il circuito equivalente di una macchina asincrona.	25
U.D.A. 1 – ELETTRONICA DI POTENZA E ANALISI DEI SEGNALI 1. 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.	25

2. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità e manutenzione di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici 3. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di reti elettriche 4. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi. **U.D.A. 2 – CONVERSIONE ADC / DAC** 1. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità e manutenzione di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici 2. 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. 3. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di reti elettriche 4. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti nel rispetto della normativa della sicurezza 5. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste	25

DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI L.T.E.

Docente: Prof. Fonnesu Salvatore

Ore settimanali previste dalla disciplina: 5

Libro/i di testo:

Titolo: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Autori: Caligaris, Fava, Tomasello, Cerri

Casa Editrice: Hoepli

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Ottima/buona	
	X	Adeguata	
		Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze e impegno.	X	Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	2
	X	Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	3
	X	Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	5
	X	Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	3
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure, partecipazione limitata	
		Conoscenze e competenze nulle.	
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	X	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
	X	Corretto	
		Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

In relazione al livello medio della classe, gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze e competenze sono i seguenti:

1) Conoscenza delle norme fondamentali relative alla sicurezza negli ambienti di lavoro, con particolare riferimento alla sicurezza elettrica;
2) Conoscenza e rispetto delle regole all'interno del proprio ambiente di lavoro;
3) Saper gestire ed organizzare la propria attività durante le esercitazioni sia individuali che di gruppo;
4) Conoscere e saper applicare le norme fondamentali relative all'installazione di impianti elettrici in B.T.;
5) Conoscere e saper realizzare azionamenti elettrici ed elettropneumatici, anche di una certa complessità, sia in logica cablata che in logica programmata;
6) Saper redigere il piano di manutenzione di un macchinario di non elevata complessità;
7) Saper adottare tecniche e procedure fondamentali relative all'individuazione delle anomalie e dei guasti riguardanti apparecchiature e impianti elettrici;
8) Acquisizione nozioni base relative alla stampa 3D.

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A. 1 – Antinfortunistica e sicurezza elettrica 1. Protezione dalle tensioni di contatto. 2. Caratteristiche dell'impianto di messa a terra e dell'interruttore differenziale. 3. Effetti fisiologici della corrente elettrica e nozioni di pronto soccorso. 4. Decalogo sugli interventi manutentivi in sicurezza. 5. La sicurezza nel lavoro elettrico. Figure professionali. DPI specifici.	Settembre ottobre 2024
U.D.A.2 – Azionamenti elettrici 1. Principali apparecchiature di comando. Contattori, pulsanti, fine corsa, fotocellule, timer e conta impulsi. 2. Richiami all'automazione in logica cablata e utilizzo di software di simulazione. 3. Automazione in logica programmabile. Hardware e software del PLC. Principali linguaggi di programmazione: Ladder, a blocchi logici, AWL. 4. Predisposizione di un quadro completo per le esercitazioni di automazione con il montaggio un HMI, un router e due PLC della Siemens: LOGO8! e S7 1200. 5. Utilizzo di software specifico per la gestione dei PLC. 6. Realizzazione di esercitazioni relative all'azionamento di uno o più motori in logica programmabile.	Da novembre 2024 a maggio 2025
U.D.A. 3 – Piano di manutenzione e ricerca dei guasti 1. Struttura di un piano di manutenzione. Scomposizione della macchina. 2. Esempi di piano di manutenzione: ascensore a contrappeso, gruppo elettrogeno. 3. Verifica e manutenzione degli impianti elettrici: piano di manutenzione e prove di verifica in riferimento alla normativa di settore. 4. Ricerca dei guasti.	Aprile Maggio 2025
U.D.A. 4 – Pneumatica ed elettropneumatica 1. Componenti pneumatici ed elettropneumatici. Compressori, elettrovalvole, pulsanti e attuatori. 2. Tecnica dei circuiti elettropneumatici. Circuiti in logica cablata. 3. Sistemi elettropneumatici gestiti da PLC.	Marzo Aprile 2025

U.D.A. 5 – Stampa 3D 1. Principali comandi del CAD per la realizzazione di modelli 3D. 2. Formati di stampa. Impostazione e utilizzo della stampante 3D.	Maggio 2025

Disciplina: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI T.M.A.

Docenti: Prof. Francesco Atzori – Docente Tecnico Pratico: Prof. Paoletto Ena.

Ore settimanali previste dalla disciplina: 4

Libro di testo*:*

Autori*:* L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello, A. Pivetta

Titolo*:* "Tecnologie Meccaniche e Applicazioni" Vol. 3.

Casa Editrice: Hoepli

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Ottima/buona	
		Adeguata	
	x	Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze e impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	N° 2
		Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N° 4
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N° 5
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure, partecipazione limitata	N° 2
		Conoscenze e competenze nulle.	
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	x	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
		Corretto	
	x	Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti
Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità) La classe ha raggiunto un livello di competenze nel complesso sufficiente in merito ai seguenti punti: ❖ Interpretare correttamente grafici e formule attinenti all'individuazione guasti. ❖ Analizzare le caratteristiche di un impianto per individuare la corretta strategia manutentiva e l'utilizzo delle tecniche di controllo per monitorare gli impianti e intervenire opportunamente. ❖ Predisporre una scheda di manutenzione relativa ai dispositivi sui quali intervenire.

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A. 1 – Tecnica della manutenzione. ❖ Definizione di manutenzione secondo normativa UNI. ❖ Definizione di guasto e di tasso di guasto. ❖ Andamento della probabilità di guasto. Curva detta "a vasca da bagno". ❖ Tasso di guasto e affidabilità. ❖ Calcolo dell'affidabilità per sistemi in serie e parallelo. ❖ Il diagramma di Ishikawa detto anche diagramma a lisca di pesce. ❖ Strategie manutentive: manutenzione correttiva, preventiva e predittiva. ❖ Struttura aziendale classica di manutenzione.	40 ore
U.D.A .2 – Tecniche di controllo e monitoraggio. ❖ Termografia nella manutenzione industriale. ❖ Cenni sulle tecniche di controllo mediante analisi delle vibrazioni. ❖ Tecniche di controllo mediante analisi dei lubrificanti. ❖ Elementi chiave per la stesura di un piano di manutenzione. ❖ Cenni sulla stesura di un contratto di manutenzione global service.	30 ore
U.D.A. 3 – Gli impianti termici e di raffreddamento. ❖ Analisi dello schema funzionale di un impianto termico. ❖ Descrizione e analisi dei componenti della "rampa del gas".	30 ore

❖ Descrizione e funzione dei seguenti componenti di un impianto di riscaldamento: il bruciatore, il vaso di espansione, il disaeratore, la pompa anticondensa acida. ❖ Descrizione del ciclo di un impianto di raffreddamento a pompa di calore in modalità estiva e invernale. Descrizione del fluido refrigerante. **U.D.A. 4 – Laboratorio di saldatura.** ❖ Elementi di teoria sulla saldatura elettrica ad arco. ❖ Realizzazione di giunti saldati su lamiera e su profili tubolari e a sezione quadrata.	20 ore

Disciplina: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE T.T.I.M

Docente: Prof. Stefano Usai - Docente Tecnico Pratico: Prof. Salvatore Fonnesu

Ore settimanali previste dalla disciplina: 5 (3 in compresenza)

Libro/i di testo:

Titolo: Tecnologie E Tecniche Di Installazione E Manutenzione – Volume 3

Autori: Vittorio Savi – Piergiorgio Nasuti – Luigi Vacondio

Casa Editrice: Calderini

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Ottima/buona	
	X	Adeguata	
		Accettabile	
		Limitata	
Conoscenze, competenze e impegno.		Conoscenze approfondite e competenze eccellenti, metodo di lavoro ordinato e produttivo, impegno regolare e costante.	N° stud. 2
		Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, metodo di lavoro valido, impegno regolare.	N° stud. 3
		Conoscenze e competenze adeguate, metodo di lavoro abbastanza ordinato, impegno non sempre costante	N° stud. 5
		Conoscenze e competenze insicure, metodo di lavoro poco produttivo, ma impegno regolare	N° stud. 3
		Conoscenze approssimative e frammentarie, competenze insicure, partecipazione limitata	
		Conoscenze e competenze nulle.	
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	X	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
	X	Corretto	
		Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo	

Obiettivi raggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

Riferiti al PECUP

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.

Competenze chiave di cittadinanza

- 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 professionali;
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei contesti: 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, utilizzando i metodi della statistica;
- Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere, in particolare in lingua inglese, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento; Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi in campo meccanico e dei servizi di manutenzione;
- Padroneggiare l'uso delle macchine con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente.

Competenze acquisite

- 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.

OSA

- Sa analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità
- Sa realizzare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore
- Sa eseguire, in modo guidato, attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti
- Sa collaborare alle attività di verifica e regolazione
- Sa riconoscere, valutare, gestire, prevenire il rischio, il pericolo, il danno per operare in sicurezza.
- Sa smontare, sostituire e rimontare apparecchiature e impianti di tipo elettrico, pneumatico.
- Sa redigere un Computo metrico estimativo.
- Cablare apparecchiature e impianti.
-
- Sa Progettare l'intervento di manutenzione nei suoi aspetti fondamentali (risorse, tempi, costi, sicurezza, certificazioni.
- Sa compilare i documenti di installazione, di collaudo, di manutenzione.

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
U.D.A.0 – DIMENSIONAMENTO LINEE ELETTRICHE, QUADRI ELETTRICI E RIFASAMENTO (Recupero Anno Scolastico precedente) a) Le linee elettriche di bassa tensione. Tipologie di conduttori. Tipi di isolante b) Cavi in doppio isolamento c) Portata di un cavo e coefficienti di variazione della portata. Corrente di impiego d) Sovracorrenti: concetto di sovraccarico e di cortocircuito e) Protezione dalle sovracorrenti f) Interruttore automatico magnetotermico. Salvamotore. Fusibile g) Pericolosità della corrente elettrica h) Contatti diretti e contatti indiretti. i) La protezione contro i contatti diretti e indiretti. Impianti di terra j) Caduta di tensione in una linea elettrica. k) Importanza dei valori di tensione ai capi degli apparecchi utilizzatori. Problemi dovuti a sovratensioni e basse tensioni l) Teorema di Boucherot m) Rifasamento. Quadri di rifasamento automatico n) Dimensionamento completo con verifica di portate e cadute di tensione di una linea elettrica che alimenta più carichi	Settembre Ottobre
U.D.A.1 - SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO o) Sicurezza nei luoghi di lavoro. Il D.Lgs 81/08 p) Concetti basilari di sicurezza sul lavoro, in particolare su lavori elettrici q) Rischio e pericolo. Infortuni r) I DPI. Segnaletica di sicurezza s) Il DVR e il DUVRI. Obblighi del datore di lavoro. RSPP, RLS e Medico Competente t) Lavori elettrici. DPI per lavori elettrici u) Qualifiche PES, PAV, PEC v) I cantieri edili. Impianti elettrici nei cantieri w) Concetto di PSC e POS. Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione	Ottobre Novembre

U.D.A.2- CONTROLLI AUTOMATICI a) Sistemi automatici b) Schema a blocchi di un sistema. Legame Ingresso uscita e funzione di trasferimento c) Blocchi in serie e in parallelo d) Concetto di retroazione e) I trasduttori. Tipi principali di traduttori. Disturbi f) Concetto di stabilità g) Sistemi di controllo ON – OFF, analogici e digitali. I regolatori h) Semplici esempi di sistemi automatici i) Classificazione dei sistemi j) Sistemi di controllo k) Regolatori.	Novembre
U.D.A.3 – AUTOMAZIONE INDUSTRIALE – IL PLC Introduzione al PLC a) Hardware: configurazione dei sistemi a PLC b) Acquisizione dati, elaborazione, attivazione uscite c) Schemi dei collegamenti Input / Output dei PLC d) Software: linguaggi di programmazione del PLC e) Fasi di programmazione del PLC f) Programmazione del PLC da PC g) Applicazioni industriali del PLC h) Guasti e manutenzione	Dicembre Tutto l'anno scolastico (in Laborat.)
U.D.A.4 – PROGETTAZIONE, VERIFICA E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI a) Documentazione e normativa b) Tipi di impianti c) L'utilizzazione razionale dell'energia elettrica d) Impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza e) Impianti di segnalazione f) Impianti citofonici e videocitofonici	Dicembre Gennaio Tutto l'anno scolastico (In Laborat.)

g) Il progetto dell'impianto di una civile abitazione h) Il collaudo e la verifica dell'impianto i) Uso di software di disegno, progettazione e preventivazione j) Cenni sulla manutenzione IMPIANTI ELETTRICI NELL'INDUSTRIA E NEL TERZIARIO a) Documentazione e normativa b) Tipi di impianti c) Componentistica d) Impianti di illuminazione ordinaria e di emergenza e) Impianto forza motrice f) Il progetto dell'impianto di un capannone industriale	
U.D.A.5 – BUILDING AUTOMATION E DOMOTICA a) Allarmi tecnici b) Impianti di rivelazione fumi e relativi componenti c) Impianti antintrusione e relativi componenti d) Rivelazione gas, rilevatori di CO, sistemi antiallagamento e) Controllo dell'edificio. Illuminazione di emergenza, controllo dell'illuminazione e della potenza assorbita f) Gruppi statici di continuità g) Sistemi di videosorveglianza h) Manutenzione impianti tecnici	Febbraio
U.D.A.6 – DOCUMENTAZIONE E APPALTI OPERE a) Scrittura di una relazione tecnica b) Manuale di istruzione e sue caratteristiche c) Computo Metrico ed Analisi Prezzi d) Progetto, Appalto, Collaudo di un impianto	Marzo
U.D.A.7 – GUASTI E MANUTENZIONE a) Guasti, tipologia di guasti negli impianti elettrici b) Manutenzione ordinaria e straordinaria c) Rifiuti RAEE. Smaltimento dei rifiuti d) Gestione dei rifiuti	Maggio

U.D.A.8 – IMPIANTI FOTOVOLTAICI a) Principi di funzionamento di un pannello fotovoltaico b) Tipi di pannelli fotovoltaici e principali caratteristiche c) Principio di funzionamento dell'inverter d) Tipi di inverter e principali caratteristiche e) Tipologie di impianti fotovoltaici f) Composizione di un impianto fotovoltaico g) Dimensionamento di un impianto fotovoltaico h) Guasti e manutenzione degli impianti fotovoltaici.	Maggio

Disciplina: INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Prof.ssa Anna Paola Melis

Ore settimanali previste dalla disciplina: 1

Libro/i di testo:

Titolo: ITINERARI 2.0 - Vol. Unico

Autori: Michele Contadini

Casa Editrice: Elledici

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE			
Attenzione e partecipazione		Buona	
	x	Adeguata	
		Accettabile	
		Limitata (per 1)	
Conoscenze, competenze e impegno	x	Conoscenze e competenze più che buone, impegno regolare e costante.	4 alunni
	x	Conoscenze buone e competenze soddisfacenti, impegno regolare.	2 alunni
	x	Conoscenze e competenze discrete, impegno non sempre costante	3 alunni
	x	Conoscenze e competenze insicure, impegno regolare	2 alunni
	x	Conoscenze superficiali, competenze appena sufficienti, partecipazione limitata	1 alunno
		Conoscenze e competenze nulle.	0
Grado di socializzazione		Ottimo/buono	
	x	Adeguato	
		Accettabile	
		Limitato	
Comportamento		Irreprensibile	
	x	Corretto	
		Quasi sempre corretto anche se vivace	
		Poco responsabile e immaturo per 1 alunno	

Obiettivi raggiunti

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze, capacità)

Conoscenze:

- Conoscere i contenuti degli argomenti trattati nei suoi aspetti fondamentali.
- Conoscere le dimensioni fondamentali della persona umana;

Capacità:

- Saper rielaborare, anche attraverso una riflessione personale, le tematiche trattate;
- Saper essere rispettosi delle opinioni altrui;
- Riflettere sui diritti fondamentali della persona umana;
- Scoprire il valore della "Persona" come essere unico e irripetibile;
- Riflettere sul valore, la dignità e indisponibilità della vita umana;
- Maturare la consapevolezza che la vita va sempre e comunque difesa e tutelata;

Competenze in riferimento al Pecup

- Sviluppare un senso critico e un personale progetto di vita;
- riflettere sulla propria identità;
- sapersi confrontare.

PROGRAMMA SVOLTO	Tempi
❖ Il lavoro come vocazione ❖ Il lavoro nel magistero della Chiesa; ❖ La guerra; ❖ visione del film: Don Gnocchi; ❖ La fondazione Don Gnocchi; ❖ Matrimonio e convivenza; ❖ La persona umana: le dimensioni della persona; ❖ La giornata mondiale dell'alimentazione: "diritto al cibo per una vita e un futuro migliori". ❖ Il Giubileo; ❖ La coscienza morale: la formazione della coscienza morale; coscienza individuale e coscienza collettiva; una coscienza da formare; coscienza e libertà; ❖ La legge morale naturale, la legge positiva e la legge rivelata ❖ Il decalogo oggi; ❖ L' obiezione di coscienza; la fedeltà alla coscienza; l'irriducibilità della coscienza; ❖ Le beatitudini; la felicità; ❖ La bioetica: cos'è; quando è nata; di cosa si occupa; i comitati di bioetica; il giuramento di Ippocrate. ❖ La vita: la vita come dono; ❖ La vita come diritto: la vita il primo tra i diritti fondamentali dell'uomo; gli artt. 3, 4, 5 della dichiarazione universale dei diritti umani; ❖ La nascita della dichiarazione universale dei diritti umani; ❖ Tematiche legate all' etica della vita.	I Quadr. II Quadr.

23.ELENCO ALLEGATI AL DOCUMENTO

DOCUMENTI ALLEGATI

- Allegato A – Griglia di valutazione prima prova scritta dell'Esame di Stato
- Allegato B – Griglia di valutazione seconda prova scritta dell'Esame di Stato
- Allegato C – Griglia di valutazione colloquio

ALTRI DOCUMENTI

- Allegato D: Documentazione studenti con BES
- Allegato E: Documentazione studenti con disabilità
- Allegato F: Documentazione P.C.T.O.

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 12/05/2025.

ALLEGATI

ALLEGATO A: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO tip.A

Alunno_____ **classe**_____**data** _____

Indicatori generali (max. 60 punti)

Indicatori		Descrittori	Pt.	
1	**Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo**	- Testo disorganizzato e privo di pianificazione - Introduzione e conclusioni poco chiare e/o parziali - Testo organizzato adeguatamente con presenza di introduzione, esposizione e conclusioni - Introduzione e conclusione chiare ed efficaci, organizzazione in nuclei concettuali ben definiti	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Coesione e coerenza testuale	- Legami assenti o incongruenti fra le frasi che compongono il testo - Uso spesso improprio dei connettivi e legami logici non sempre espliciti - Legami logici chiari, uso dei connettivi adeguato, con imprecisioni non gravi - Uso preciso ed efficace dei connettivi	1-3 4-5 6-8 9-10	
2	**Ricchezza e padronanza lessicale**	- Lessico povero e usato spesso in modo impreciso o errato - Lessico elementare e/o ripetitivo, con errori che pregiudicano in alcuni casi la comprensione - Lessico semplice ma adeguato, con errori o imprecisioni che non pregiudicano la comprensione - Lessico ricco e vario, con utilizzo quasi sempre preciso ed efficace dei termini	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Correttezza grammaticale	- Errori diffusi e gravi, che pregiudicano la comprensione del testo - Errori frequenti, che rendono difficile la comprensione di alcuni passaggi - Presenza di errori non gravi, che non pregiudicano la comprensione del testo - Errori sporadici e veniali	1-3 4-5 6-8 9-10	
3	**Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**	- Riferimenti culturali e conoscenze non individuabili - Conoscenze e riferimenti basilari, non sempre pertinenti, in parte impliciti - Conoscenze e riferimenti non ampi, ma pertinenti e corretti - Conoscenze e riferimenti ampi, precisi e pertinenti	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	- Giudizi e valutazioni non presenti - Giudizi e valutazioni confusi, non sempre coerenti, e non adeguatamente argomentati - Giudizi e valutazioni elementari, ma argomentati in modo chiaro e coerente - Giudizi e valutazioni ben articolati e personali, argomentati in modo efficace	1-3 4-5 6-8 9-10	

Indicatori specifici (max. 40 punti)

Indicatori tipologia A		Descrittori	Pt.	
1	**Rispetto dei vincoli posti nella consegna (es. lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)**	- I vincoli non sono rispettati neppure in modo parziale - I vincoli sono rispettati solo in parte - I vincoli sono rispettati, con marginali imprecisioni - I vincoli sono rispettati in modo completo e puntuale	1-3 4-5 6-8 9-10	
2	**Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici**	- Nessuna comprensione o fraintendimento sostanziale del senso complessivo - Comprensione generica, con fraintendimenti e omissioni - Comprensione del senso generale, riconoscimento dei temi e dello stile - Comprensione precisa e completa del senso generale e dei singoli aspetti	1-3 4-5 6-8 9-10	
3	**Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (SE NON RICHIESTA ATTRIBUIRE 15 PT. AGLI INDICATORI 2-3)**	- Analisi assente, o confusa ed errata - Analisi parziale, con errori e omissioni sostanziali - Analisi adeguata, individuazione degli elementi essenziali - Analisi corretta, precisa e puntuale sotto i diversi aspetti	1-3 4-5 6-8 9-10	
4	**Interpretazione corretta e articolata del testo**	- Interpretazione assente o del tutto errata - Interpretazione parziale, confusa o con errori sostanziali - Interpretazione elementare ma corretta - Interpretazione corretta e articolata, con adeguati riferimenti extratestuali	1-3 4-5 6-8 9-10	

Punteggio totale in centesimi	
Punteggio in ventesimi	
Punteggio in decimi	

GRIGLIA DI CORREZIONE PROVA SCRITTA DI ITALIANO TIP. B

Alunno_____**classe**_____**data** _____

Indicatori generali (max. 60 punti)

Indicatori		Descrittori	Pt.	
1	**Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo**	- Testo disorganizzato e privo di pianificazione - Introduzione e conclusioni poco chiare e/o parziali - Testo organizzato adeguatamente con presenza di introduzione, esposizione e conclusioni - Introduzione e conclusione chiare ed efficaci, organizzazione in nuclei concettuali ben definiti	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Coesione e coerenza testuale	- Legami assenti o incongruenti fra le frasi che compongono il testo - Uso spesso improprio dei connettivi e legami logici non sempre espliciti - Legami logici chiari, uso dei connettivi adeguato, con imprecisioni non gravi - Uso preciso ed efficace dei connettivi	1-3 4-5 6-8 9-10	
2	**Ricchezza e padronanza lessicale**	- Lessico povero e usato spesso in modo impreciso o errato - Lessico elementare e/o ripetitivo, con errori che pregiudicano in alcuni casi la comprensione - Lessico semplice ma adeguato, con errori o imprecisioni che non pregiudicano la comprensione - Lessico ricco e vario, con utilizzo quasi sempre preciso ed efficace dei termini	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Correttezza grammaticale	- Errori diffusi e gravi, che pregiudicano la comprensione del testo - Errori frequenti, che rendono difficile la comprensione di alcuni passaggi - Presenza di errori non gravi, che non pregiudicano la comprensione del testo - Errori sporadici e veniali	1-3 4-5 6-8 9-10	
3	**Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**	- Riferimenti culturali e conoscenze non individuabili - Conoscenze e riferimenti basilari, non sempre pertinenti, in parte impliciti - Conoscenze e riferimenti non ampi, ma pertinenti e corretti - Conoscenze e riferimenti ampi, precisi e pertinenti	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	- Giudizi e valutazioni non presenti - Giudizi e valutazioni confusi, non sempre coerenti, e non adeguatamente argomentati - Giudizi e valutazioni elementari, ma argomentati in modo chiaro e coerente - Giudizi e valutazioni ben articolati e personali, argomentati in modo efficace	1-3 4-5 6-8 9-10	

Indicatori specifici (max. 40 punti)

Indicatori tipologia B		Descrittori	Pt.	
1	**Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto**	- Individuazione assente o fraintendimenti sostanziali di tesi e argomentazioni - Individuazione parziale di tesi e argomentazioni, con fraintendimenti - Individuazione corretta della tesi di fondo e delle principali argomentazioni - Individuazione precisa e completa della tesi e delle argomentazioni	1-3 4-5 6-8 9-10	
2	**Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti**	- Discorso incoerente e connettivi assenti o usati in modo errato - Uso non coerente dei connettivi, filo logico non sempre individuabile - Connettivi perlopiù adeguati, ragionamento elementare ma coerente - Connettivi precisi e variati, ragionamento coerente ed efficace	1-4 5-8 9-12 13-15	
3	**Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione**	- Riferimenti culturali assenti o del tutto incongruenti - Riferimenti culturali scarsi, solo parzialmente congruenti - Riferimenti culturali elementari, ma perlopiù corretti e congruenti - Riferimenti culturali ampi, corretti e congruenti	1-4 5-8 9-12 13-15	

Punteggio totale in centesimi	
Punteggio in ventesimi	
Punteggio in decimi	

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO TIP. C

Alunno_____ **classe**_____ **data** _____

Indicatori generali (max. 60 punti)

Indicatori		Descrittori	Pt.	
1	**Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo**	- Testo disorganizzato e privo di pianificazione - Introduzione e conclusioni poco chiare e/o parziali - Testo organizzato adeguatamente con presenza di introduzione, esposizione e conclusioni - Introduzione e conclusione chiare ed efficaci, organizzazione in nuclei concettuali ben definiti	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Coesione e coerenza testuale	- Legami assenti o incongruenti fra le frasi che compongono il testo - Uso spesso improprio dei connettivi e legami logici non sempre espliciti - Legami logici chiari, uso dei connettivi adeguato, con imprecisioni non gravi - Uso preciso ed efficace dei connettivi	1-3 4-5 6-8 9-10	
2	**Ricchezza e padronanza lessicale**	- Lessico povero e usato spesso in modo impreciso o errato - Lessico elementare e/o ripetitivo, con errori che pregiudicano in alcuni casi la comprensione - Lessico semplice ma adeguato, con errori o imprecisioni che non pregiudicano la comprensione - Lessico ricco e vario, con utilizzo quasi sempre preciso ed efficace dei termini	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Correttezza grammaticale	- Errori diffusi e gravi, che pregiudicano la comprensione del testo - Errori frequenti, che rendono difficile la comprensione di alcuni passaggi - Presenza di errori non gravi, che non pregiudicano la comprensione del testo - Errori sporadici e veniali	1-3 4-5 6-8 9-10	
3	**Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**	- Riferimenti culturali e conoscenze non individuabili - Conoscenze e riferimenti basilari, non sempre pertinenti, in parte impliciti - Conoscenze e riferimenti non ampi, ma pertinenti e corretti - Conoscenze e riferimenti ampi, precisi e pertinenti	1-3 4-5 6-8 9-10	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	- Giudizi e valutazioni non presenti - Giudizi e valutazioni confusi, non sempre coerenti, e non adeguatamente argomentati - Giudizi e valutazioni elementari, ma argomentati in modo chiaro e coerente - Giudizi e valutazioni ben articolati e personali, argomentati in modo efficace	1-3 4-5 6-8 9-10	

Indicatori specifici (max. 40 punti)

Indicatori tipologia C		Descrittori	Pt.	
1	**Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione**	- Nessuna pertinenza del testo rispetto alla traccia - Pertinenza parziale rispetto alla traccia, titolazione non sempre coerente - Testo pertinente con deviazioni marginali, titolazione coerente - Testo del tutto pertinente, titolazione coerente, puntuale ed efficace	1-3 4-5 6-8 9-10	
2	**Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione**	- Esposizione incoerente e disordinata - Esposizione parzialmente ordinata, non lineare in alcuni passaggi - Esposizione ordinata e lineare, struttura semplice, marginali imprecisioni - Esposizione ordinata e lineare, articolata ed efficace	1-4 5-8 9-12 13-15	
3	**Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**	- Riferimenti culturali assenti o del tutto incongruenti - Riferimenti culturali scarsi, solo parzialmente congruenti - Riferimenti culturali essenziali ma corretti - Riferimenti culturali ampi, corretti e articolati	1-4 5-8 9-12 13-15	

Punteggio totale in centesimi	
Punteggio in ventesimi	
Punteggio in decimi	

ALLEGATO B: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

INDICATORE *(correlato agli obiettivi della prova)*	**PUNTEGGI**	**DESCRITTORI**	**LIVELLO RAGGIUNTO**
Completezza nello svolgimento della prova, coerenza e correttezza nell'elaborazione	**4**	In forma ampia, articolata, particolarmente approfondita e senza errori	
	3	In modo coerente, adeguatamente articolata e attinente e senza errori	
	2	In modo quasi sempre corretta, attinente e con alcuni errori	
	1	In forma frammentaria, lacunosa, parzialmente attinente e con errori gravi	
Utilizzo del linguaggio tecnico specifico	**4**	Utilizzo di un linguaggio tecnico specifico, articolato e adeguato	
	3	Utilizzo di un linguaggio tecnico corretto e adeguato	
	2	Utilizzo di un linguaggio tecnico semplice e adeguato	
	1	Utilizzo di un linguaggio tecnico semplice e non sempre adeguato	
Capacità di analisi, collegamento e sintesi delle informazioni	**4**	Ottime / complete capacità di sintetizzare, collegare, organizzare e rielaborare le conoscenze	
	3	Buone / adeguate capacità di sintetizzare, collegare, rielaborare e organizzare le conoscenze	
	2	Capacità solo parziali di organizzare e rielaborare le conoscenze	
	1	Capacità inadeguate di analizzare, sintetizzare, collegare le conoscenze non sempre appropriato	
Padronanza delle competenze relative ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	**8**	Ottimo livello di padronanza nell'indicazione di figure strumenti e mezzi professionali relativi ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	
	7	Buon livello di padronanza nell'indicazione di figure strumenti e mezzi professionali relativi ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	
	6	Adeguato livello nell'individuazione di figure mezzi e strumenti professionali idonei relativi ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	
	5	Individuazione corretta di figure mezzi e strumenti professionali relativi ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	
	4	Individuazione non sempre corretta di figure mezzi e strumenti professionali relativi ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	
	3	Individuazione carente di figure mezzi e strumenti professionali relativi ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	
	1/2	Individuazione frammentaria, lacunosa o nulla di figure mezzi e strumenti professionali relativi ai nuclei tematici fondamentali di riferimento della prova	
PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA			**_____/20**

ALLEGATO C: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (ALL. A O.M. 67 31/03/2025)

INDICATORI	LIV.	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				**_____/20**