



IPIA “GALILEO FERRARIS

ESAME DI MATURITA’

Anno Scolastico 2025 - 2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

art. 17 commi 9 e 10 D. Lgs. N. 62/2017

art. 10 dell’O.M. 54 del 26 Marzo 2026

Classe Quinta M.A.T. Sezione A

Coordinatore prof. Giuseppe Traina

Dirigente Scolastico dott.ssa Giuseppina Tartaglione



Approvato in data: 6 Maggio 2026

Pubblicato all’Albo On-line in data: 15 maggio 2026

INDICE

Presentazione dell'istituto	Pag. 3
Il profilo culturale, educativo e professionale degli istituti professionali.	Pag. 6
Quadro orario	Pag. 8
Composizione del Consiglio di Classe	Pag. 10
Variazione del Consiglio di classe	Pag. 10
Prospetto storico riferito al triennio	Pag. 10
Presentazione della classe	Pag. 11
Orario della classe	Pag. 16
Elenco libri di testo	Pag. 16
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)	Pag. 17
Competenze di Cittadinanza e costituzione	Pag. 19
Competenze digitali acquisite	Pag. 21
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione	Pag. 22
Curricolo annuale dell'insegnamento dell'educazione civica	Pag. 23
Programmazione del Curricolo annuale	Pag. 24
Metodologie didattiche ed attività	Pag. 27
Indicatori di valutazione	Pag. 28
Valutazione	Pag. 29
Proposte per attività extrascolastiche ed approfondimenti	Pag. 31
Verifiche e valutazioni in vista dell'esame di Maturità	Pag. 31
Elementi specifici per l'Esame di Maturità	Pag. 32
Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della 2 prova scritta	Pag. 33
Griglia di valutazione della 2° prova scritta	Pag. 35
Crediti scolastici	Pag. 35
Griglia di valutazione della prova orale	Pag. 37
Allegati - - PCTO nel triennio	Pag. 39
Allegati - - Programmi e relazioni finali dei docenti	Pag. 41
Il Consiglio di Classe	Pag. 70

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

PREMESSA

L'Ipia "Galileo Ferraris" nasce nel 1971, quando, a seguito di un apprezzabile incremento delle iscrizioni, le sedi d'Iglesias, Carbonia e S. Antioco richiedono l'autonomia dall'Istituto Meucci di Cagliari.

Viene così istituito l'IPSIA "Galileo Ferraris" con sede centrale Iglesias e sedi coordinate Carbonia e S. Antioco.

La struttura che ospita l'Istituto era in origine sede del collegio ENAOLI di Iglesias (Ente Nazionale Assistenza Orfani dei Lavoratori Italiani), un convitto che inizia ad operare nel 1955, accogliendo gli orfani dei lavoratori, provvedendo alla loro istruzione scolastica e, con i corsi per termo-idro-sanitari, meccanici, elettricisti e motoristi di automezzi, anche alla loro formazione professionale.

L'Istituto, che raccoglie con orgoglio questa importante eredità storica, oggi deve fare i conti con le difficoltà di una struttura, oramai vetusta, condivisa con altri soggetti pubblici e privati (RAS, AIAS, Ispett.to Forestale, ARGEA) le cui esigenze non sono facilmente armonizzabili con la destinazione scolastica.

Ulteriori difficoltà sono determinate dalla distanza della Succursale, operativa dall'a.s. 1999-2000.

L'offerta formativa dell'IPIA "Ferraris" di Iglesias è attualmente articolata in tre indirizzi:

Servizi di Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera (ENO), nelle tre articolazioni

"Enogastronomia", "Servizi di sala e vendita" e "Accoglienza turistica";

Servizi Commerciali (SC);

Manutenzione e Assistenza Tecnica (MAT).

A partire dall'a.s. 2016/2017 nel secondo biennio e nell'ultimo anno dell'indirizzo MAT è stata attivata l'opzione "Apparati, Impianti e Servizi Tecnici Industriali e Civili". Con D. Lgs. 61/2017, entrato in vigore a partire dalle classi prime funzionanti dall'a.s. 2018/19, con la finalità di formare la studentessa e lo studente ad arti, mestieri e professioni strategici per l'economia del Paese per un saper fare di qualità comunemente denominato «Made in Italy», nonché di garantire che le competenze acquisite nei percorsi di istruzione professionale consentano una facile transizione nel mondo del lavoro e delle professioni. La suddetta riforma è inoltre sempre più attenta alla centralità dello studente e prevede, oltre alla personalizzazione educativa, l'individualizzazione del processo di apprendimento che si realizza attraverso la didattica per competenze e l'attuazione di compiti autentici (UdA, ovvero percorsi di apprendimento da elaborare in prospettiva interdisciplinare). È inoltre operativo un **Percorso di Istruzione per Adulti di II livello** (ex corso serale) che rappresenta un'occasione di riqualificazione professionale importante, sia per adulti che hanno necessità di riconvertire le proprie competenze professionali, sia come seconda opportunità per i giovani adulti NEET.

L'IPIA "G. Ferraris" si caratterizza per l'impegno nel promuovere l'educazione e la formazione di tutti gli iscritti. Per questo motivo, le sue finalità strategiche possono essere riassunte nei punti seguenti:

- assicurare il diritto al successo formativo degli studenti, valorizzandone le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- innalzare i livelli di istruzione e le competenze delle studentesse e degli studenti, sia personali sia professionali;
- contribuire a prevenire l'abbandono e la dispersione scolastica, anche rinnovando le metodologie didattiche al fine di creare ambienti di apprendimento stimolanti e positivi;
- garantire la centralità dell'alunno e l'inclusione degli alunni con B.E.S, sia attraverso la personalizzazione educativa, sia con l'individualizzazione del processo di apprendimento;
- promuovere l'equità degli esiti formativi attraverso la progressiva riduzione della varianza dei risultati tra classi parallele.

CONTESTO SOCIO CULTURALE DEL TERRITORIO

Gli alunni, in larga maggioranza pendolari, vivono in una realtà socio economica, profondamente segnata da una crisi ultra ventennale, determinata sia dalla cessazione delle attività minerarie che dalla dismissione delle più importanti attività del Polo industriale di Portovesme. Questo ha determinato nell'economia della città e del territorio circostante un collasso che ha costretto numerosi giovani ad emigrare in cerca di occupazione. I segni più evidenti di questa crisi sono proprio gli indici dell'Unione europea sulla disoccupazione giovanile, la fuga verso l'estero e l'invecchiamento della popolazione. Oggi l'economia del Sulcis Iglesiente sta giocando la sua sfida sul futuro attraverso la promozione e valorizzazione del territorio e delle sue risorse, puntando sia sul settore turistico con il potenziamento dell'ospitalità e dei servizi, sia sul settore agro-alimentare con la valorizzazione del sistema agricolo e zootecnico ed il rafforzamento delle filiere sia sul settore dell'industria e dell'artigianato ove si mira a rafforzare la cultura d'impresa ed il settore dell'artigianato tipico e artistico anche rispetto ai nuove canali commerciali. Ciò comporta la richiesta e la realizzazione di strutture e servizi atti a sostenere gli itinerari turistici, ma soprattutto di competenze e professionalità che l'Istituto si propone di formare.

L'UTENZA

La popolazione scolastica dell'IPIA Ferraris è nel complesso eterogenea. Gli studenti, prevalentemente pendolari, provengono dall'intero bacino del Sulcis Iglesiente, in particolare dai comuni di Domusnovas, Villamassargia, Gonnese, Fluminimaggiore, Portoscuso, Buggerru, Carbonia, Narcao, Siliqua, Uta, Vallermosa, Villaspeciosa. Servizi di trasporto inadeguati e non sempre puntuali determinano ingressi in ritardo, alla seconda ora o la rinuncia da parte degli studenti a frequentare attività scolastiche in orario pomeridiano, comprese quelle legate al recupero. In generale, l'Istituto è scelto da studenti maggiormente interessati alle attività pratiche di laboratorio e da studenti che hanno sperimentato l'insuccesso scolastico in altri Istituti superiori. Il loro percorso scolastico non sempre è

regolare. Numerosi sono gli alunni frequentanti che risultano licenziati dalla Scuola Media con il giudizio di "sufficiente". Non mancano tuttavia le eccellenze, che si distinguono per serietà, impegno e preparazione in occasione di gare, concorsi, stage, consegna annuale delle borse di studio ed Esame di Stato. Alcuni allievi scelgono di proseguire gli studi all'Università: per questa ragione particolare cura è riservata alle attività di orientamento in uscita.

RAPPORTI CON IL TERRITORIO e PERCORSI PER P.C.T.O.

L'Istituto è collegato in rete ed intrattiene importanti rapporti di collaborazione con le realtà produttive, culturali, e sociali del territorio. Il rapporto tra la scuola e il mondo del lavoro, in particolare, è andato sempre più rinsaldandosi nel corso degli anni, grazie anche ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex-asl) ed in particolare agli stage che hanno consentito l'instaurarsi di un rapporto di collaborazione e di fiducia tra le diverse componenti scolastiche e gli operatori del settore. Gli stage, particolarmente apprezzati dagli alunni, offrono un'occasione privilegiata di apprendimento tramite il contatto con persone esterne alla scuola e con situazioni reali di lavoro. Gli studenti delle classi del triennio dei diversi indirizzi, Sala/vendita; Enogastronomia ed Accoglienza turistica, Servizi commerciali, MAT, vengono indirizzati per una o due settimane presso strutture ospitanti del Sulcis-Iglesiente o di altre località e province. Negli ultimi anni si è ampliata la formazione da incontri con esperti dei settori di riferimento. Parallelamente agli stage sono stati realizzati percorsi professionalizzanti legati alle UdA previste dai CdC. L'esperienza dei PCTO viene solitamente completata attraverso la partecipazione ai vari progetti annuali che arricchiscono l'Offerta Formativa e consentono a studenti e docenti di aprirsi alle realtà regionale, nazionale ed europea.

Il profilo culturale, educativo e professionale degli istituti professionali.

I percorsi di Istruzione Professionale (I.P.) sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria di secondo grado ed hanno un'identità culturale, metodologica e organizzativa riconoscibile dagli studenti e dalle loro famiglie, che si esprime attraverso:

- a) il profilo educativo, culturale e professionale dello studente (PECUP), a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione, di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/2005, finalizzato:
 - alla crescita educativa, culturale e professionale;
 - allo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
 - all'esercizio della responsabilità personale e sociale.
- b) il profilo culturale, educativo e professionale (PECUP) specifico per i percorsi di I.P., comune ai relativi profili di uscita degli indirizzi di studio, che si basa su una dimensione connotata da uno stretto raccordo della scuola con il mondo del lavoro e delle professioni e da una personalizzazione dei percorsi resa riconoscibile e comunicabile dal Progetto formativo individuale (PFI), idonea a consentire a tutti gli studenti di rafforzare e innalzare le proprie competenze chiave di cittadinanza, a partire da quelle che caratterizzano l'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139 e, nel contempo, avere migliori prospettive di occupabilità.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.

A conclusione dei percorsi di I.P., gli studenti sono in grado di:

1. 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;
2. utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
3. utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
4. 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;
5. 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;
6. utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

7. riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
8. individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva, multimediale e digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
9. utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso al web e ai social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;
10. riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
11. comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
12. utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;

L'identità degli istituti professionali con i relativi traguardi formativi attesi fanno riferimento al D.lgs. 61/2017 e nell'allegato A.

PROFILO IN USCITA INDIRIZZO M.A.T.

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

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI DELL'INDIRIZZO

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

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

Quadro orario del Settore Manutenzione e assistenza tecnica (Area Comune)

DISCIPLINE	Ore settimanali				
	Classi 1° biennio		Classi 2° biennio		Quinto anno
	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
Lingua e letteratura italiana	3	3	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	2	2	2
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto e Economia	2	2			
Geografia	1	1			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
IRC e attività alternative	1	1	1	1	1
Totale	18	18	14	14	14

Quadro orario del Settore Manutenzione e assistenza tecnica (Area di indirizzo)

DISCIPLINE	Ore settimanali				
	Classi 1° biennio		Classi 2° biennio		Quinto anno
	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(*2)	2(*2)			
Scienze integrate	3(*2)	4(*2)			
Tecnologia dell'informazione e della comunicazione	2(*2)	3(*2)			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	6	5	5	5	5
Tecnologie meccaniche e applicazioni			5 (*3)	4(*2)	4(*2)
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e applicazioni			4(*3)	5(*4)	4(*3)
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			4(*3)	4(*3)	5(*4)
Totale	14	14	18	18	18
Di cui di compresenza	6		9	9	9

*di cui di compresenza

Quadro orario del Settore Manutenzione e assistenza tecnica (Area Comune)

DISCIPLINE	Ore annue				
	Classi 1° biennio		Classi 2° biennio		Quinto anno
	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
Lingua e letteratura italiana	99	99	132	132	132
Lingua Inglese	99	99	66	66	66
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto e Economia	66	66			
Geografia	33	33			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
IRC e attività alternative	33	33	33	33	33
Totale	594	594	462	462	462

Quadro orario del Settore Manutenzione e assistenza tecnica (Area di indirizzo)

DISCIPLINE	Ore annue				
	Classi 1° biennio		Classi 2° biennio		Quinto anno
	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99(*66)	66(*66)			
Scienze integrate	99(*66)	132(*66)			
Tecnologia dell'informazione e della comunicazione	66(*66)	99(*66)			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	198	165	165	165	165
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165(*99)	132(*66)	132(*66)
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e applicazioni			132(*99)	165(*132)	132(*99)
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			132(*99)	132(*99)	165(*132)
Totale	462	462	594	594	594
Di cui di compresenza	198		297	297	297

*di cui di compresenza

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente		COMMISSARIO INTERNO
	COGNOME	NOME	
Italiano e Storia	Guaita	Cinzia	
Inglese	Mulas	Davide	
Matematica	Pau	Manuela	
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	Traina	Giuseppe	x
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	Citeroni	Andrea	
	Paolucci	Marco	
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni	Loi	Roberto	
	Traina	Giuseppe	
Installazione e manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	Atzori	Francesca	x
	Fanari	Cristiano	
Scienze Motorie e sportive	Mura	Mauro	
IRC	Mannu	Francesco	
Sostegno	Pitzalis	Maria Cristina	

VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curricolari	Ore di lezione	A.S. 2023/24	A.S. 2024/25	A.S. 2025/26
Italiano	4+4+4	x	x	x
Inglese	2+2+2	x	x	x
Storia	2+2+2	x	x	x
Matematica	3+3+3			
T.T.I.M.	4+4+5 3+3+4			
T.M.A.	5+4+4 3+2+2			
LTE.	5+5+5		x	x
T.E.E.A.	4+5+4 3+4+3			
Scien. Mot. E Sport.	2+2+2	x	x	
Religione	1+1+1		x	x
Sostegno				

PROSPETTO STORICO RIFERITO AL TRIENNIO

Anno Scolastico	Alunni Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti/ abbandoni	Ammessi alla classe successiva	Note
2023/24	12		1	10	
2024/25	13	3	2	11	
2025/26	14	3	4	--	

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1. Profilo Generale e Composizione

La classe è composta da **14 studenti** (tutti maggiorenni), un numero che favorisce un rapporto diretto e costante tra docenti e discenti. Il gruppo attuale è frutto di un rimpasto avvenuto all'inizio dell'anno scolastico:

10 studenti provengono dal gruppo storico della classe quarta.

4 studenti sono stati inseriti come ripetenti.

6 studenti sono pendolari, fattore che richiede una particolare attenzione nella gestione dei carichi di studio domestico e della puntualità. L'eterogeneità del gruppo ha richiesto, nei primi mesi, un lavoro specifico sulla **coesione interna** e sull'integrazione dei nuovi componenti, obiettivo che può dirsi oggi sostanzialmente raggiunto. Nel corso dell'anno scolastico quattro studenti hanno abbandonato gli studi senza ufficializzare il ritiro.

2. Inclusione e Bisogni Educativi Speciali

All'interno del gruppo classe si rileva la presenza di:

3 studenti con BES di cui 2 studenti DSA (Disturbi Specifici dell'Apprendimento): per i quali sono attivi i relativi **PDP** (Piani Didattici Personalizzati). Si applicano regolarmente misure dispensative e strumenti compensativi (mappe concettuali, tempi aggiuntivi, uso del PC).

1 studente seguito da un **docente di sostegno** per 9 ore. Per lo studente è stato redatto un **PEI** (Piano Educativo Individualizzato) Semplificato.

Il Consiglio di Classe lavora in sinergia con l'insegnante di sostegno per garantire che l'ambiente di apprendimento sia realmente inclusivo, adattando materiali e verifiche in coerenza con gli obiettivi prefissati.

Documenti relativi a specifici casi di disabilità e dsa sono producibili con allegati riservati.

3. Aspetti Didattici e Disciplinari

Una parte della classe ha dimostrato:

- interesse e impegno quasi regolari nello studio
 - progressiva autonomia nel lavoro
 - buone capacità operative nei laboratori
- Alcuni studenti hanno evidenziato difficoltà principalmente in:
- continuità nello studio domestico
 - rielaborazione teorica dei contenuti
 - esposizione orale

Il livello medio di preparazione della classe può essere definito sufficiente

Nel triennio la classe ha sviluppato competenze coerenti con il profilo in uscita dell'indirizzo MAT, in particolare:

- manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti e apparati
 - utilizzo di strumenti e attrezzature di laboratorio
 - lettura di schemi tecnici e documentazione
 - diagnosi e ricerca guasti
 - rispetto delle norme di sicurezza
- Le attività laboratoriali hanno costituito elemento centrale del percorso formativo, favorendo l'acquisizione di competenze tecnico-pratiche.

La frequenza è stata discontinua per alcuni studenti e/o con alcune assenze strategiche.

Il comportamento della classe nel complesso è stato talvolta vivace ma gestibile.

4. Metodologie e Strumenti

Per valorizzare le potenzialità di ciascuno e garantire il successo formativo, sono state adottate le seguenti strategie:

1. **Didattica Breve e Inclusiva:** Uso di schemi e sintesi per supportare gli studenti con DSA/BES.
2. **Peer Tutoring:** Collaborazione tra pari per favorire l'allineamento dei 4 studenti ripetenti.
3. **Lezioni Partecipate:** Per stimolare l'attenzione e il protagonismo degli studenti.

Obiettivi comuni perseguiti dal CDC:

Sulla base delle finalità generali del P.T.O.F. e delle programmazioni dei Dipartimenti, il C.d.C. si è posto l'obiettivo di condurre il lavoro scolastico, in modo trasversale in tutte le discipline, nelle seguenti direzioni:

- Incentivare comportamenti di collaborazione e sviluppare la consapevolezza che insegnanti e alunni sono impegnati a conseguire obiettivi comuni;
- Promuovere tutte le attività che consentano di raggiungere successo, di sviluppare l'autostima e la crescita della fiducia nelle proprie capacità;
- Stimolare la motivazione allo studio;
- Educare alla socializzazione al fine di migliorare i rapporti interpersonali, la capacità di comunicazione, la capacità di adattamento e di giudizio;
- Imparare a convivere con le diversità come arricchimento personale;
- Sviluppare le capacità di autoconoscenza e di autovalutazione

Disciplina	Considerazioni dei singoli docenti sulla classe
Italiano / Storia	Nel corso dell'anno scolastico, si sono presentati alcuni aspetti già evidenziati fin dalla classe Terza: pur avendo instaurato un dialogo didattico-educativo positivo e costruttivo e rilevando che la maggior parte degli studenti è in possesso di sufficienti abilità di base per quanto riguarda le discipline dell'area storico-letteraria sia nell'espressione scritta che orale, il profilo generale della classe non è del tutto soddisfacente. Infatti è stata mantenuta nel tempo una consolidata abitudine, abbastanza generalizzata, a non attuare appieno le proprie potenzialità. L'attività didattica viene vissuta talvolta in maniera discontinua, con assenze o distrazione frequenti, cui segue puntualmente la volontà di recupero e di impegno, che però non si mantiene costante. L'atteggiamento su descritto si è posto come un freno al raggiungimento pieno delle competenze previste e ha penalizzato soprattutto i ragazzi che presentano maggiori difficoltà. Si rileva, però, che gli studenti si mostrano particolarmente interessati alle iniziative didattiche che prevedono l'incontro con persone (siano esperti adulti o coetanei di altre classi e scuole) in situazioni diverse dall'aula. In questi casi, anche se si tratta di esperienze impegnative e da preparare con attività di studio e con lavori di gruppo, i ragazzi hanno spesso evidenziato di possedere competenze non sempre rilevabili in classe, specialmente in relazione alla gestione della comunicazione col pubblico, dell'educazione tra pari, e anche, pur a diversi livelli, al possesso e la restituzione di contenuti complessi. In data 09 Marzo 2026 ha avuto inizio la supplenza della docente titolare e pertanto da quel giorno è cominciato il nuovo lavoro con la classe, il più possibile continuativo con quello precedentemente svolto. La classe ha reagito instaurando per passi e a tratti in maniera discontinua un positivo dialogo didattico-educativo ed esprimendo la volontà generalizzata di continuare il percorso che li porterà in fondo all'anno scolastico in corso e alle porte dell'Esame di Maturità. Per quanto riguarda il profilo della classe esso si conferma abbastanza soddisfacente, anche se non del tutto adeguato alle potenzialità. Si osserva un ampio gruppo di alunni in possesso di abilità di base sufficientemente solide e di buon livello di consapevolezza delle proprie capacità, sia nell'espressione scritta che orale; un gruppo più esiguo, invece, presenta evidenti difficoltà in entrambe le forme espressive.
Inglese	Il nucleo centrale è stato integrato nel triennio da alcuni studenti ripetenti che hanno rappresentato spinte sia positive che negative sul gruppo, ma in generale c'è una buona coesione interna. Nonostante alcuni problemi e provvedimenti disciplinari la classe è tranquilla e tendenzialmente collaborativa, e pur con alcune eccezioni dimostra la maturità necessaria per una classe quinta. Mediamente possiedono capacità promettenti compromesse però da un impegno e un interesse piuttosto scostanti, si limitano per lo più a lavorare il minimo indispensabile. Si segnala che, avendo in orario soltanto le ultime due ore di sabato, alcuni studenti sono stati assenti a quasi tutte le lezioni di inglese per motivi sportivi e le valutazioni strettamente sufficienti sono dovute avvenire tramite compiti scritti svolti a casa.
Matematica	Il gruppo classe manifesta una spiccata diversità in ordine ai prerequisiti e ai traguardi di competenza raggiunti, manifestando un quadro conoscitivo piuttosto frammentato. Tale situazione è stata accentuata da una frequenza discontinua, che ha segnato un avvio d'anno particolarmente difficoltoso sotto il profilo della costanza. La partecipazione intermittente, unita a un modesto livello di concentrazione e a una tenuta attentiva limitata durante le lezioni, ha condizionato il ritmo di attuazione delle attività, determinando un rallentamento nel regolare svolgimento della programmazione prevista. Nonostante le criticità generali, una parte del gruppo classe ha interagito con impegno e costanza, conseguendo traguardi di apprendimento superiori alla sufficienza. Si evidenziano i risultati positivi raggiunti da un alunno con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA), che ha mostrato una buona padronanza degli obiettivi previsti.
Scienze Motorie	Dal punto di vista disciplinare, si è osservata una positiva evoluzione nel corso dell'anno: se all'inizio le dinamiche di gruppo sono state talvolta caratterizzate da atteggiamenti di immaturità, con il passare del tempo la maggior parte degli studenti ha acquisito una maggiore consapevolezza, limitando tali comportamenti a un ristretto numero di alunni anche nella seconda parte dell'anno. Nell'ambito delle attività motorie, la classe ha mostrato un interesse costante e una particolare attenzione verso la disciplina, partecipando con continuità alle proposte didattiche. Il gruppo si distingue per una eterogeneità che arricchisce il confronto: una parte degli studenti, grazie alla pratica sportiva extrascolastica, ha mostrato buone competenze pregresse e una naturale attitudine al movimento; parallelamente, chi non pratica attività esterna ha dimostrato un impegno lodevole e una volontà di miglioramento che ha permesso di raggiungere risultati significativi. Il percorso didattico ha favorito non solo

	l'acquisizione di abilità fisiche, ma anche una riflessione sul valore del benessere e sul rispetto del materiale scolastico. Il livello di apprendimento risulta complessivamente positivo, con valutazioni che rispecchiano i progressi individuali e l'impegno profuso. Nel complesso, nonostante alcune residue criticità disciplinari, la classe ha risposto con sensibilità alle sollecitazioni di Scienze Motorie, chiudendo il percorso formativo con una maturata capacità di partecipazione e collaborazione.
Religione	La classe 5^a A MAT è composta da 14 alunni, di cui 4 non frequentanti. Dal punto di vista disciplinare, il gruppo classe non sempre ha mantenuto un comportamento pienamente corretto e rispettoso delle regole, del materiale scolastico e del personale. In alcuni casi si sono evidenziati atteggiamenti di immaturità non del tutto adeguati a una classe quinta, sebbene tali comportamenti non riguardino l'intero gruppo. Durante le lezioni si è comunque instaurato un buon dialogo educativo: gli studenti, nel complesso, hanno mostrato maturità e senso di responsabilità nei confronti delle proposte educative, sia in ambito scolastico sia esperienziale. La frequenza alle lezioni non è stata sempre regolare per tutti, ma coloro che hanno partecipato con costanza sono riusciti a seguire efficacemente il percorso didattico. La maggior parte degli alunni ha lavorato con impegno, contribuendo alla costruzione di un dialogo significativo che ha favorito la buona riuscita delle lezioni. Dal punto di vista didattico, il livello di apprendimento della classe risulta complessivamente positivo, con alcuni alunni che si distinguono per risultati distinti o buoni e altri che raggiungono valutazioni sufficienti. Gli studenti si sono dimostrati, nella maggior parte dei casi, attenti e partecipi rispetto agli argomenti trattati. Si sottolinea che i temi affrontati sono risultati particolarmente intensi, sia dal punto di vista emotivo che esperienziale, permettendo agli alunni una riflessione significativa sulla propria vita personale e sulle connessioni proposte durante le lezioni. In alcuni momenti è stato necessario sospendere l'attività per favorire tempi di ascolto e interiorizzazione. Nel complesso, la classe si presenta come un gruppo eterogeneo, che, pur con alcune criticità sul piano disciplinare, ha partecipato al percorso formativo proposto dalla disciplina di IRC.
LTE	Durante l'anno scolastico, si è rilevata una frequenza irregolare da parte degli studenti, compromettendo la continuità dell'apprendimento e la programmazione didattica. Un ristretto numero di studenti ha comunque evidenziato buone capacità e partecipato attivamente alle lezioni sia teoriche che nelle fasi laboratoriali, conseguendo buoni risultati. Il gruppo classe si presenta eterogeneo, costituito da diversi livelli per conoscenze e competenze acquisite, ne consegue che coloro che in partenza presentavano un bagaglio di prerequisiti sufficienti hanno consolidato il livello, anche se a fasi alterne. Per quanto riguarda gli alunni con D.S.A., un alunno ha dimostrato deciso impegno e il raggiungimento di risultati più che sufficienti.
TMA	Il percorso della classe 5^a A per quanto riguarda TMA ha evidenziato diverse difficoltà, che hanno limitato lo svolgimento del programma, ridotto all'essenziale. Nel 1° quadrimestre la classe è apparsa poco motivata e partecipa: studenti svogliati, poca costanza nello studio, consegne spesso non completate, appunti presi raramente e attenzione frammentata. Questa situazione ha rallentato il normale svolgimento delle attività, che oltremodo sono iniziate con ritardo causa PCTO. Nel 2° quadrimestre metà della classe ha iniziato a impegnarsi con più continuità, prendendo appunti e partecipando in modo costruttivo. L'altra metà, invece, è rimasta passiva, studiando solo in vista delle interrogazioni di recupero senza un vero riallineamento. Nel tentativo di venire incontro alle difficoltà e alla scarsa motivazione di una parte degli allievi, sono state sperimentate diverse metodologie didattiche, tra cui la flipped classroom, con risultati non del tutto soddisfacenti. Il comportamento generale è stato a volte poco adatto al contesto scolastico, con diversi episodi di disturbo che hanno reso difficili le lezioni. Le regole di convivenza sono state spesso ignorate a causa di alcuni elementi che hanno alimentato tensioni e conflitti, sia con i compagni sia con i docenti, con atteggiamenti di sfida e interruzioni costanti, aggravando un clima già di per sé fragile. In generale, lo scarso interesse ha comportato un rallentamento del programma, che è stato così ridotto al minimo indispensabile. Per quanto riguarda la parte laboratoriale, questa, è stata svolta nel primo quadrimestre con difficoltà a causa dello scarso interesse dimostrato dagli alunni e dalle numerose assenze della classe. Nel secondo quadrimestre una parte della classe si è dimostrata

	più interessata al programma di laboratorio prendendo maggiore confidenza con le attrezzature presenti e con le lavorazioni che sono state effettuate.
TTIM	La classe quinta A MAT è composta da studenti pendolari provenienti da diversi comuni dell'hinterland. Nel complesso, il gruppo classe manifesta un comportamento vivace, ma sostanzialmente corretto e rispettoso delle norme che regolano la vita scolastica. In alcune circostanze si rileva un atteggiamento critico, talvolta sfociato in momenti di confronto, in particolare in relazione alla complessità degli argomenti affrontati. All'interno della classe si evidenzia la presenza di alcuni studenti che si distinguono per buone capacità e competenze, soprattutto nelle discipline di indirizzo. Una parte degli alunni si attesta su livelli di rendimento complessivamente adeguati, mentre altri mostrano un interesse discontinuo e un coinvolgimento limitato rispetto alle attività proposte, nonostante la rilevanza e l'attualità delle tematiche trattate, nonché la loro connessione con i futuri ambiti professionali. La gestione di un gruppo caratterizzato da bisogni formativi eterogenei richiede un costante impegno nella pianificazione e nel coordinamento delle attività didattiche, nonché nell'adozione di strategie metodologiche diversificate, accompagnate da un attento e sistematico monitoraggio dei percorsi individuali. Nel complesso, la classe appare nel suo insieme adeguatamente preparata ad affrontare le prove previste dall'Esame di Stato; tuttavia, si segnala che non tutti gli studenti potrebbero essere ammessi, in considerazione dell'elevato numero di assenze e delle conseguenti difficoltà nel conseguire una valutazione pienamente sufficiente. Sotto il profilo disciplinare, il gruppo non ha sempre mostrato una maturità adeguata al percorso di studi conclusivo. Si sono registrati frequenti episodi di infantilismo e atteggiamenti non sempre consoni al contesto scolastico, che hanno reso necessari sistematici richiami all'ordine e interventi volti a ripristinare il corretto setting dell'aula. Tale dinamica ha talvolta condizionato il clima di lavoro, richiedendo un impegno supplementare da parte della docente nella gestione della tenuta disciplinare. Dal punto di vista didattico, la classe si può rappresentare come suddivisa in due sottogruppi: Primo Gruppo: costituito da studenti che, nonostante le lacune di partenza soprattutto nelle materie correlate, hanno mostrato un atteggiamento puntuale nelle scadenze e una partecipazione attiva al dialogo educativo. Questo nucleo ha manifestato il desiderio di migliorare e un impegno costante nel superare le proprie difficoltà teoriche ma anche tecnico-pratiche. Secondo Gruppo: caratterizzato da una marcata passività, questo sottogruppo ha necessitato di continue sollecitazioni e richiami per mantenere il ritmo d'apprendimento. Per questi alunni è stato indispensabile adottare strategie di segmentazione dei contenuti (micro-learning) e una scansione degli argomenti in unità minime per garantirne l'assimilazione, seppur parziale. Le criticità sopra evidenziate hanno reso lo svolgimento della programmazione curricolare più lento rispetto alle previsioni iniziali. Il lavoro si è quindi concentrato sulla selezione degli argomenti essenziali, privilegiando la qualità dell'apprendimento rispetto alla quantità dei contenuti trattati. In sintesi, mentre una parte della classe ha raggiunto una preparazione globale sufficiente e consapevole dei propri limiti, l'altra metà si attesta su livelli di preparazione che risentono di uno studio spesso superficiale o frammentato, nonostante gli sforzi di mediazione didattica messi in atto nel corso dell'anno scolastico.
TEEA	La classe ha dimostrato più volte di non avere delle basi adeguate per seguire proficuamente il corso, forse a causa di uno scarso interesse per l'elettrotecnica e l'elettronica dimostrato anche durante questo anno scolastico, soprattutto nelle ore di teoria. Per questo motivo è stato necessario fare, non solo all'inizio ma anche durante l'anno, diversi richiami dei concetti fondamentali. Lo svolgimento delle lezioni è stato rallentato dai PTCO che hanno avuto una tempistica differente, dalla frequentazione non continua delle lezioni e da alcune intemperanze comportamentali. L'impegno durante le ore di laboratorio è stato adeguato per la maggior parte degli studenti.

ORARIO DELLA CLASSE

Ora	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
1 ^a	LTE	Matematica	Teeea	Religione	Teeea	Matematica
2 ^a	LTE	TMA	Italiano	Teeea	Teeea	Matematica
3 ^a	TTIM	Italiano	Italiano	Scienze motorie	Storia	TTIM
4 ^a	TTIM	Italiano	TTIM	Scienze motorie	Storia	Inglese
5 ^a	TMA	LTE	TTIM	LTE	TMA	Inglese
6 ^a	TMA	LTE				

ELENCO LIBRI DI TESTO ADOTTATI O CONSIGLIATI

Disciplina	Titolo
Italiano	SCOPRIRAI LEGGENDO 3 - LETTERATURA ITALIANA, vol 3, Autore DI SACCO, editore MONDADORI
Storia	PASSATO FUTURO 3 - DAL NOVECENTO AI GIORNI NOSTRI. Vol 3, Autore DI SACCO, editore SEI
Matematica	NUOVA MATEMATICA A COLORI - EDIZIONE GIALLA - 28.70 B No VOLUME 4 - COMPLEMENTI DI ALGEBRA-LIMITI E 2 CONTINUITA-CALCOLO DIFFERENZIALE-P, vol 2, Autore SASSO, editore PETRINI
Inglese	ECH (I) - ENGLISH FOR MECHANICAL TECHNOLOGY, Autore DI ROCCHI, editore HOEPLI
Religione	ITINERARI DI IRC 2.0 VOLUME UNICO + DVD LIBRO DIGITALE - SCHEDE TEMATICHE PER LA SCUOLA SUPERIORE, Autore CONTADINI, editore ELLE DI CI
Sc. Motorie	PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK, autore FIORINI, editore MARIETTI SCUOLA
LTE	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 2 - PER TRIENNIO I. P. MANUT.ASS.TEC - IMPIANTI E APPARATI ELETTRICO-ELETTRONICI E SISTEMI DI AUTOMAZIONE, vol 2, Autore FERRARI, editore SAN MARCO
TMA	NUOVO TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA INDUSTRIA vol 3, autore AA VV, editore HOEPLI
TTIM	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA - PER IL QUINTO ANNO DEI NUOVI ISTITUTI PROFESSIONALI MANUTENZIONE ASSISTENZ. Vol 3 Autore AA VV, editore HOEPLI
TEEA	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI 3 - CON LABORATORIO DELLE COMPETENZE. VERSO L'ESAME DI STATO. Vol 3 Autore FERRARI, editore SAN MARCO

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

Il progetto generale di Istituto risponde alle necessità di favorire il collegamento tra la scuola e il mondo del lavoro, attraverso seminari, progetti, visite guidate e stage in aziende, officine e strutture ricettive del territorio. In questo modo si intende avvicinare la formazione scolastica alle competenze che vengono richieste dal mondo del lavoro e, in particolare, dalle realtà lavorative e produttive del territorio. Con il riordino degli Istituti professionali, a partire dall'a.s.2020/2021, i PCTO interessano le classi del triennio per un monte ore pari a 210. Nel nostro istituto, oltre al corso sulla sicurezza sui luoghi di lavoro, vengono implementate altre attività propedeutiche agli stage, che interessano gli studenti a partire dalle classi seconde, con progettualità e compiti di carattere professionale equivalenti alla realtà lavorativa. Nel triennio di studio i ragazzi hanno partecipato alle seguenti attività:

- **Durante il terzo anno:**

CORSO SSLL DI 12 ORE TENUTO DALL'ING.PIPIA MATTEO

Progetto Generazione Cooperazione dell'AICS – Gioco da tavolo Lacanas creato per promuovere la cultura, la cooperazione e la storia locale. Ha mirato a sviluppare competenze trasversali, lavorando sulla progettazione e la creazione di un prodotto finito di tipo ludico.

I compiti autentici delle UDA sono stati:

Realizzazione del personaggio " Galileo Ferraris, attraverso l'intelligenza artificiale

Elaborazione e presentazione di un gioco didattico al pubblico (Lacanas)

Per quanto riguarda la classe terza il progetto Lacanas è stato elaborato per la partecipazione ad un concorso. Finanziato è stato realizzato come compito autentico in Quarta

La qualifica professionale “Operatore Meccanico”(leFP)

La qualifica professionale conferisce un riconoscimento ufficiale di valore nel mercato del lavoro e nella propria formazione successiva. È fondamentale nel settore dell'istruzione e della formazione professionale. Una commissione formata da commissari esterni, commissari interni (ITP) e Presidente di commissione valuta, da un punto di vista tecnico professionale, la/le prove somministrate agli studenti. L'esame è stato sostenuto da tutti gli studenti nell'a.s. 2024-25. Si è trattata di un'unica prova a carattere misto, pratica e orale, dove si è creato un pezzo meccanico al tornio utilizzando le metodologie tecnico pratiche nonché lo studio teorico. L'esito degli scrutini finali è risultato soddisfacente per tutto il gruppo classe.

- **Durante il quarto anno**

Durante l'anno scolastico i ragazzi sono stati impegnati in uno stage formativo in alcune strutture del territorio:

- Patta gommista Iglesias
- Patta carrozzeria Iglesias
- Cossu termoidraulica, Iglesias
- Cossu termo meccanica, Iglesias
- Ford Due Ci S.P.A , Iglesias
- Doppio Malto SPA, Iglesias
- Tanka Village, Villasimius
- Camping Spiaggia del riso, Villasimius
- Siccom S.r.l. Domusnovas

Inoltre hanno partecipato ai seguenti progetti:

- Incontro con i referenti della sezione Polstrada di Cagliari
- Promemoria Auschwitz 2024
- Incontro con gli esperti della Guardia di Finanza di Iglesias
- Partecipazione all'evento "Giorno della Memoria"
- Iniziativa "Giornata del Riciclo" - incontro con gli stakeholder del territorio.
- Partecipazione a "Monumenti Aperti".
- Corso pratico di formazione in PLC
- Incontro con il giornalista Nico Piro
- Progetto Edustrada "Icaro 2025"

I compiti autentici delle UDA sono stati:

Gioco didattico e creazione package Lacanas

Realizzazione di un sistema dotato di OWM per il controllo della velocità del motore.

- **Durante il quinto anno**

All'inizio dell'anno scolastico i ragazzi sono stati impegnati in uno stage formativo in alcune strutture del territorio:

- Patta gommista Iglesias
- Patta carrozzeria Iglesias
- Autofficina Carta Iglesias
- Doppio Malto SPA, Iglesias
- Cossu termoidraulica, Iglesias
- Ford Due Ci S.P.A , Iglesias
- VOI Tanka Village, Villasimius

I compiti autentici delle UDA sono stati:

Parcheggio automatico comandato da PLC

Realizzazione dell'interfaccia di comando, l'installazione dei finecorsa e delle fotocellule, la programmazione sia in KOP che in FBD, la realizzazione dei componenti con stampanti 3D e laser cut, creazione circuito stampato e componenti elettronici per l'illuminazione.

Tesina multidisciplinare riguardante le attività svolte e studiate.

Inoltre hanno partecipato ai seguenti progetti:

- Open Day Unica Orienta: giornata per l'orientamento in uscita degli studenti diplomandi presso l'Università degli Studi di Cagliari.
- Incontri informativi sull'importanza della donazione di sangue in Sardegna
- Incontro di orientamento percorso IFTS Manutenzione Sistemi Meccatronici 4.0
- Incontro con i referenti della sezione Polstrada di Cagliari

- Visita istituzionale del Vescovo Diocesi di Iglesias
- Progetto PTOF la mega-classe, dove la pace è trendy

Competenze di Cittadinanza e Costituzione individuate dal consiglio di classe e acquisite mediamente in uscita dagli studenti

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori	Valutazione			
				1	2	3	4
Imparare ad imparare	Imparare ad imparare	Conoscenza di sé (limiti, capacità)	È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.	1	2	3	4
		Uso di strumenti informativi	Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni. Sa gestire diversi supporti utilizzati e scelti.	1	2	3	4
		Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il disposizione tempo a disposizione.	1	2	3	4
Comunicazione nella madrelingua Comunicazione nelle lingue straniere Consapevolezza ed espressione culturale	Comunicare (comprendere e rappresentare)	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti.	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
Competenze sociali e civiche	Collaborare e partecipare	Interazione nel gruppo	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4

		Disponibilità al confronto	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
		Rispetto dei diritti altrui	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
	Agire in modo autonomo e responsabile	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve gli obblighi scolastici.	1	2	3	4
		Rispetto delle regole	Rispetta le regole.	1	2	3	4
Competenze in Matematica Competenze di base in Scienze e Tecnologia Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Risolvere problemi	Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline	Riconosce i dati essenziali e individua le fasi del percorso risolutivo.	1	2	3	4
	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto.	1	2	3	4
		Individuare collegamenti fra le varie aree disciplinari	Opera collegamenti fra le diverse aree disciplinari.	1	2	3	4
Competenza digitale	Acquisire e interpretare l'informazione	Capacità di analizzare l'informazione: valutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità.	1	2	3	4
		Distinzione di fatti e opinioni	Sa distinguere correttamente fatti e opinioni.	1	2	3	4
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Progettare	Uso delle conoscenze apprese per	Utilizza le conoscenze apprese per	1	2	3	4

		realizzare un prodotto.	ideare e realizzare un prodotto.				
		Organizzazione del materiale per realizzare un prodotto	Organizza il materiale in modo razionale.	1	2	3	4

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE:

Traguardi di competenza	Esperienze effettuate nel corso dell'anno	Discipline implicate
Padroneggiano i principali S.O. per PC	Ricerche su internet su argomenti trattati Ricerca di software free da utilizzare nell'esperienza IOT	Italiano TEEA LTE
Sanno utilizzare la Videoscrittura	Temì, Prove semi strutturate, Relazioni di stage e relazioni tecniche	Italiano TTIM TEEA LTE
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche	Sì, calcolatrice grafica GeoGebra, sì calcolatrici scientifiche per calcoli. Sì, semplici algoritmi e flow-chart	Matematica TTIM TEEA
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	Integrare e rielaborare contenuti digitali finalizzati alla implementazione di pagine web ed all'interazione nella comunicazione in tempo reale	TEEA LTE
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	Sì, hanno effettuato ricerche su vari argomenti Sì, sanno proteggere i dati personali e la privacy	Ed. civica TEEA
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	Sì, hanno realizzato presentazioni su Power Point, Sì, presentazioni in videoconferenza e comando da remoto di semplici robot	TEEA TTIM
Sanno utilizzare una piattaforma e-learning	Sì, Gsuite, per condivisione di materiali e attività di studio, videoconferenze e video-lezioni invio e ricezione compiti, produzione e condivisione elaborati, compilazione test di valutazione	Tutte le materie
Padroneggiano i diversi strumenti informatici per realizzare una presentazione on line	PC, smartphone, programmi di controllo remoto via bluetooth	Tutte le materie

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione

In coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, nel corso del triennio sono state realizzate le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
La cittadinanza digitale. I social network e i rischi della rete.	Il progetto si pone come obiettivo quello di informare lo studente dei pericoli della rete e sull'utilizzo consapevole dei propri dispositivi di comunicazione. Inoltre dovrà avere una conoscenza generale sulla normativa vigente in materia di privacy.	Alunni classe 4 ^a A MAT. 2024/25	Acquisire e promuovere comportamenti consapevoli in Rete. Riflettere sulle responsabilità e i doveri di chi naviga in Rete. Riflettere sui diritti a tutela di chi naviga in Rete. Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali.
Educazione alla salute e al volontariato	Incontro coi volontari del Soccorso di Iglesias e VDS Iglesias	Alunni classe 4A MAT. Illustrazione delle tecniche di primo soccorso a seguito di eventi traumatici, l'uso del defibrillatore, i servizi che l'associazione effettua nel territorio e l'opportunità di fare domanda di servizio civile. Alunni 5° MAT illustrazione dell'importanza di donare il sangue.	Acquisizione di consapevolezza e sensibilizzazione su queste tematiche. Nozioni di Primo Soccorso: cosa fare in caso di Emergenza Sanitaria.
Educazione stradale e alla legalità	Incontro con la PolStrada di Cagliari	Alunni classe 5A MAT. Seminario nel quale sono stati affrontati i diversi aspetti legati alla sicurezza stradale.	Acquisizione di consapevolezza e sensibilizzazione su queste tematiche.

CURRICOLO ANNUALE DELL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA E DI EDUCAZIONE FINANZIARIA

(ai sensi dell'art. 3 della legge n°92 del 20-08-2019 e del D.M. n° 35 del 22-06-2020)

A seguito dell'emanazione delle linee guida, l'insegnamento di Educazione civica è stato sviluppato in modo trasversale intorno a tre assi: lo studio della Costituzione, lo sviluppo sostenibile, la cittadinanza digitale. Il consiglio di classe al fine di organizzare l'attività didattica complessiva, in modo funzionale all'inserimento di detto insegnamento, ha individuato in fase di programmazione le discipline da coinvolgere nell'insegnamento e stabilito la quota oraria da destinare in ciascuna disciplina allo studio dell'educazione civica, per un ammontare complessivo di almeno 33 ore.

Classe 5^ Sezione A Indirizzo MAT

DOCENTE REFERENTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	NOME E COGNOME	Cinzia Guaita
	DISCIPLINA	Italiano - Storia
TEAM DEI DOCENTI	NOME E COGNOME	DISCIPLINA
	Cinzia Guaita	Italiano - Storia
	Davide Mulas	Inglese
	Francesca Atzori	TTIM
	Giuseppe Traina	LTE – Lab. TEEA
	Andrea Citeroni	TMA
	Marco Paolucci	Lab. TMA
	Cristiano Fanari	Lab. TTIM
	Roberto Loi	TEEA
	Manuela Pau	Matematica
	Francesco Mannu	IRC
	Mauro Mura	Scienze Motorie

PROGRAMMAZIONE DEL CURRICOLO ANNUALE DELL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA E DI EDUCAZIONE FINANZIARIA

Coordinatore Educazione Civica: Cinzia Guaita

Titolo: Educazione alla Pace

PROGETTAZIONE PERCORSO INTERDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA

Titolo: Educazione alla pace		
Nucleo/i • Costituzione • Sviluppo economico e sostenibilità • Cittadinanza digitale	Classe V A MAT	numero di alunni 14
	Disciplina/e	Ore
	Italiano	6
	Storia	6
	IRC	1
	LTE	5
	Matematica	3
	TEEA	4
	TTIM	5
	TMA	4
	Scienze motorie	2
	Inglese	2

Competenze chiave europee per l'apprendimento permanente Competenza alfabetica funzionale; Competenza multilinguistica; Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; Competenza digitale; Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; Competenza imprenditoriale; Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze dell'educazione civica (da Linee Guida ed. civica)	Nucleo n. 1 La Costituzione COMPETENZA N.1: Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani Nucleo n. 2 Sviluppo economico e Sostenibilità ambientale COMPETENZA N°5: Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente Nucleo n.3 La cittadinanza digitale COMPETENZA N°10: Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

Obiettivi di apprendimento (da Linee Guida ed. civica) (Conoscenze e Abilità)	Conoscenze I valori e i principi che ispirano e che sono a fondamento della nostra Costituzione. Abilità Analizzare le fasi storiche salienti che hanno permesso la promulgazione della nostra Costituzione, i principi fondamentali e compararla con altre Carte attuali o passate. L'art.11 Adesione ad atteggiamenti e strategie di azione coerenti con i principi fondamentali sottostanti sia la Costituzione Italiana che la Dichiarazione Universale dei diritti umani. Conoscenze I principali problemi ambientali a livello mondiale e le misure messe in atto per contrastarli. Esempi di progresso scientifico e tecnologico dal punto di vista storicossociale e consapevolezza di come la tecnologia possa avere un impatto positivo sulla società e sull' ambiente Abilità Imparare a riconoscere l' impatto delle attività dell' uomo sull' ambiente. Conoscenze La credibilità e l' affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali: analisi, confronto e valutazione critica. Abilità Sviluppare spirito critico e impegnarsi nella verifica delle fonti; come ricercare materiale in rete utile per l' approfondimento di argomenti di studio. Utilizzare la rete in modo critico e consapevole: accedere, filtrare, valutare e condividere contenuti.
Compito/i autentico/i o di realtà previsto/i	Realizzazione breve video sul tema
Modalità di verifica	Si privilegeranno attività di discussione e confronto guidati, interviste ad esperti, questionari, resoconti
Modalità di valutazione	La valutazione collegiale dipenderà dai traguardi di competenza raggiunti, dalla verifica delle conoscenze, dall'osservazione dei comportamenti. Particolare peso avranno i progressi individuali registrati

Fase 1	Progettazione, contatti con esperti, analisi delle offerte didattiche a riguardo
Fase 2	Formazione del gruppo di lavoro con studenti di altre Scuole, sulla base del progetto inserito nel PTOF "La mega-classe, dove la pace è trendy". Alcuni studenti parteciperanno alle attività e studieranno le modalità per riportarle in classe. Attività già previste per la "mega-classe": incontro con la formatrice Annabella Coiro (team building; lessico specifico: violenza, non violenza, pace; lavoro di gruppo e attività ludiche: come raccontare la pace ai ragazzi;); Incontro a Carbonia con il dott. Domenico Scanu, medico dell'Isde (medici per l'ambiente) sull'impatto ambientale delle guerre e dei processi di costruzione delle stesse. Riprese video
Fase 3	Laboratorio in classe, con i volontari di Intercultura - Le ferite della guerra Il laboratorio si apre con una descrizione del contesto storico, focalizzandosi sulle ferite provocate dalla guerra da una prospettiva letteraria. Con questa premessa, si passa poi all'analisi e interpretazione di testi di prosa e poesia di autori che sono stati soldati, con l'obiettivo di individuare analogie e differenze tra gli scrittori italiani e quelli della "lost generation" Riprese video
Fase 4	Visione film, documentari, spettacoli teatrali. Incontro diretto con i testimoni Riprese video
Fase 5	Realizzazione percorsi progettati dai ragazzi con la "mega-classe". Progettazione dello Storyboard Riprese video
Fase 6	Realizzazione breve video riassuntivo dell'esperienza

I nuclei tematici di ed civica rappresenteranno l'elemento guida sia per la realizzazione della specifica UDA, sia per cogliere alcune opportunità di dibattito che si presenteranno nel corso dell'anno e che richiedono una certa flessibilità.

Argomentazioni trattate

Saluti, raccolta delle opinioni della classe sull'anno scolastico. Cenni sull'esame di Maturità
Gli organi collegiali della Scuola: il senso della loro esistenza. Il Consiglio di classe. Il Consiglio d'Istituto. Come candidarsi per il Consiglio d'Istituto
Educazione alla cittadinanza digitale. (Privacy GDPR, diritto all'oblio ETC)
Enti certificatori, Spid, CIED e Firma digitale
Discussione a partire dall'affermazione di Pugliese "Se la prima vittima della guerra è la verità, la seconda sono i giovani"
Partecipazione all'evento "Progetto Rispetto"
Valutazione sul testo di Pasquale Pugliese "Se la prima vittima della guerra è la verità, la seconda sono i giovani"
Visione del film "THE OLD OAK" edizione 2025 delle "giornate del cinema del Mediterraneo"
Cenni sulla nascita dello Stato di Israele. Breve glossario per la comprensione del film "Tutto quello che resta di te"
Film "Tutto quello che resta di te" presso il Cinema Madison
Spunti di riflessione sul film: lavoro di gruppo
Proiezione del film "Before the flood" sui cambiamenti climatici.
Momento di riflessione e cordoglio relativamente ai fatti accaduti in svizzera dove hanno perso la vita tanti giovani adolescenti tra cui diversi italiani. Discussione sul tema della sicurezza antincendio nei locali.
Il pranzo di Babeth. Comprendere il significato di esilio, perdita e memoria
Visione di video illustranti i vantaggi, gli svantaggi, i rischi di una centrale nucleare
La guerra in Vietnam: Full Metal Jacket

Il pranzo di Babeth. Riflettere sulla dignità umana dopo la distruzione.
In seguito alla visione del film "The old oak" del 22 novembre si affrontano in classe i temi dell'accoglienza e dell'inclusione.
Verifica sul Film "Il pranzo di Babeth".
prosecuzione sulla discussione su accoglienza e inclusione partendo dallo spunto del film "The old oak"
Visione Docufilm sul riciclaggio dei rifiuti. "Welcome to Sodom"
Libertà e televisione.
Riflessioni sull'uso dell' energia.
Sport, Legalità e Regole Globali": Focus sul Doping non solo come danno fisiologico, ma come violazione dei principi di uguaglianza, lealtà e correttezza (legalità) a livello nazionale e internazionale (WADA).
Violenza giovanile nella società di oggi Il caso dell'accoltellamento della professoressa Riflessioni su educazione, responsabilità e valori
Doping
Energie alternative
Discussione sul lavoro svolto con la Megaclassa
Report degli studenti che vi hanno partecipato ed elaborazione dello storyboard

METODOLOGIE DIDATTICHE ED ATTIVITA'

La dimensione esperienziale e partecipativa e laboratoriale sarà privilegiata insieme ad altre metodologie didattiche, considerata anche la trasversalità propria della disciplina, intesa come capacità di dare senso e Significato a ogni contenuto disciplinare, quali:	
• progettazione e realizzazione di UDA (Unità didattiche di Apprendimento) e di EAS (Episodi di Apprendimento Situato) in una prospettiva pluridisciplinare; • Laboratori; • Dibattito strutturato ("debate"); • Flipped classroom; • Didattica breve e lezioni frontali; • Utilizzo di mappe concettuali e mentali; • Realizzazione di prodotti multimediali	• Lavori di ricerca e di produzione individuali e di gruppo • Ricerca e analisi di fonti • Realizzazione di mappe concettuali e mentali • Compiti di realtà • Interventi di esperti • Lezioni all'aperto • Partecipazione ad attività agonistiche • Viaggi di istruzione, scambi linguistico - culturali, • Soggiorni linguistici all'estero • Partecipazione ai progetti europei, internazionali • Stages • Uscite didattiche

INDICATORI DI VALUTAZIONE

Conoscenze:

- a. Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza**
- b. Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro, in riferimento ai diritti universali dell'uomo, ai temi dell'agenda 2030, alla cittadinanza digitale**
- c. Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali e amministrativi politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni**

Abilità:

- a. Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline;**
- b. Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline;**
- c. Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca ed ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi.**

Competenze civiche:

- a. Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e i propri compiti;**
- b. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità;**
- c. Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propria e altrui;**
- d. Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e altrui**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

VOTO	Conoscenze	Abilità	Competenze civiche
10	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e bene organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati; Collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi, e apporta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, adeguandosi ai vari contesti, compreso il Mondo del lavoro.	L'alunno adotta sempre, durante le attività curriculari ed extra, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza, in contesti noti e in nuovi contesti.
9	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai temi trattati, collegando le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno adotta regolarmente, durante le attività curriculari ed extra- curriculari, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne completa consapevolezza in contesti noti.
8	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate.	L'alunno mette in atto in autonomia, le abilità relative ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato ed ai testi analizzati, con buona pertinenza. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	L'alunno adotta solitamente durante le attività curriculari ed extra, comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e mostra di averne buona consapevolezza.
7	Le conoscenze sui temi proposti sono Discretamente consolidate, organizzate e recuperabili con il	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità relative ai	L'alunno generalmente adotta comportamenti e Atteggiamenti

	supporto di mappe o schemi forniti dal docente.	temi Trattati nei contesti più noti e vicini alla esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	coerenti con i principi di convivenza civile in autonomia e mostra di averne una più che sufficiente consapevolezza.
6	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficienti e organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità relative ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno generalmente adotta atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia con lo stimolo degli adulti.
5	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente	L'alunno mette in atto le abilità relative ai temi trattati solo nell'ambito della propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati.
4	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente.	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità relative ai temi trattati.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi di convivenza civile e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.

PROPOSTE PER ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE E APPROFONDIMENTI

Durante il corso dell'anno scolastico verranno realizzati i seguenti incontri:

- Incontri sul tema Educazione alla Salute, con particolare riferimento all'educazione alimentare e ai corretti stili di vita per il mantenimento di un buon stato di salute
- Incontri con gli esperti del serd/ serd-gap (gioco d'azzardo patologico) partecipazione ai seminari dedicati;
- Incontri con le istituzioni, con la guardia di finanza e forze dell'ordine;
- Incontri con la Polstrada di Cagliari progetto di educazione stradale;
- Incontri con l'associazione Volontari della Solidarietà per la sensibilizzazione della donazione del sangue;
- Incontri sulla gestione dell'ansia per le classi terminali in vista dell'esame di stato;
- Incontri di Primo Soccorso

Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'esame di Maturità:

In merito alla preparazione specifica degli alunni in vista degli Esami di Maturità, il CdC ha deliberato di effettuare due simulazioni della prima e della seconda prova scritta nei seguenti giorni:

- 16 Marzo 2026 prima simulazione della prima prova scritta.
- 14 Aprile 2026 prima simulazione della seconda prova scritta.
- 4 Maggio 2026 seconda simulazione della prima prova scritta.
- 11 Maggio 2026 seconda simulazione della seconda prova scritta.
- 4 Giugno 2026 simulazione della prova orale.

Per quanto concerne le prove INVALSI, le stesse sono state calendarizzate dalla scuola per le Classi V nel mese di marzo 2026 nei seguenti giorni:

9 Marzo 2026: prove Invalsi di Matematica e Italiano.

10 Marzo 2026: prove Invalsi di Inglese (Listening) e (Reading).

ELEMENTI SPECIFICI PER L'ESAME DI MATURITA'

Secondo il **Decreto-Legge del 9 settembre 2025, n. 127** viene introdotta la nuova configurazione del colloquio e la **Legge 30 ottobre 2025, n. 164**: Legge di conversione del DL 127/2025, che rende definitive le nuove disposizioni sulla riforma dell'esame.

Per il corrente anno, il **Decreto Ministeriale n. 13 del 29 gennaio 2026** Individua annualmente le materie della seconda prova scritta e le **quattro discipline** specifiche su cui verterà il colloquio orale. Prima prova scritta nazionale di lingua italiana, una seconda prova scritta che non verte sulle discipline ma sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, sarà un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

- La tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);
- Il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi.

Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026: Il documento operativo che definisce il calendario delle prove (18 e 19 giugno 2026), le modalità di svolgimento del colloquio e pubblica la **griglia di valutazione** nazionale.

Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

Secondo il Decreto Ministeriale n. 13 del 29 gennaio 2026 vengono disposte le seguenti materie d'esame:

INDIRIZZO: IP09 MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA				
TITOLO DI STUDIO: ISTITUTO PROFESSIONALE SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO INDIRIZZO "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"				
PRIMA PROVA SCRITTA:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	COMMISSARIO ESTERNO	I011	N802	AS12
SECONDA PROVA SCRITTA:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
TECNOLOGIE TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	COMMISSARIO INTERNO	I190	-	-
ALTRE DISCIPLINE DEL COLLOQUIO:	AFFIDATA A	INSEGNAMENTO	NOMINA	CLASSI DI CONCORSO
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	COMMISSARIO INTERNO	I077	-	-
LINGUA INGLESE	COMMISSARIO ESTERNO	I028	N460	AS2B

Il CdC ha individuato come commissari interni i seguenti docenti:

- Prof.ssa Francesca Atzori – Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni
- Prof. Giuseppe Traina – Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Indicazioni relative all'esame dei candidati con BES: In riferimento a tali alunni, al fine di promuovere un adeguato svolgimento dell'Esame di Maturità si segnalano le seguenti necessità:

- Gli alunni con DSA: in riferimento a quanto programmato nel PDP, il ricorso alle misure compensative già utilizzate nel corso dell'anno (mappe, sintesi, schemi o formulari).
- Lo studente con certificazione L.104/92: in riferimento a quanto programmato nel PEI, il ricorso alle misure compensative già utilizzate nel corso dell'anno (mappe, sintesi, schemi o formulari) e la presenza dell'insegnante di sostegno.

Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Maturità per gli Istituti Professionali ad Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica

Caratteristiche della prova d'esame

La prova richiede al candidato, da un lato, capacità di analisi, di scelta e di soluzione; dall'altro, il conseguimento delle competenze professionali cui sono correlati i nuclei tematici fondamentali. Presenta una struttura ibrida, progettata per riflettere le competenze tecnico-professionali acquisite durante il percorso di studi. La prova potrà, pertanto, essere strutturata secondo una delle seguenti tipologie:

TIPOLOGIA A

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

TIPOLOGIA B

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

TIPOLOGIA C

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

TIPOLOGIA D

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

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

La parte nazionale della prova indicherà la tipologia e il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo cui la prova dovrà fare riferimento;

la commissione declinerà le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO di riferimento, in

coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

La durata della prova può essere compresa tra 6 e 12 ore. Ferma restando l'unicità della prova, ed esclusivamente nel caso in cui la prova stessa preveda anche l'esecuzione in ambito laboratoriale di quanto progettato, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni, il secondo dei quali dedicato esclusivamente alle attività laboratoriali, fornendo ai candidati specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Ciascuna giornata d'esame può avere una durata massima di 6 ore.

Nuclei tematici fondamentali d'indirizzo correlati alle competenze
1. Rappresentazione e descrizione dello schema funzionale di apparati, macchine, impianti e sistemi tecnologici, elettrici e meccanici, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, eventualmente facendo riferimento alle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 2. Esecuzione e/o descrizione del processo per l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore, degli apparati, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale: a. eventuale selezione dei componenti e/o degli apparati e/o degli impianti da installare; b. pianificazione dell'intervento a livello di scelta di strumenti, tempi, costi; c. utilizzo della documentazione tecnica; d. individuazione di guasti e anomalie; e. individuazione dei metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di installazione o di manutenzione considerata. 3. Esecuzione e/o descrizione delle procedure di collaudo e verifica secondo le specifiche tecniche e la normativa di settore degli apparati, delle macchine, degli impianti, anche programmabili, e di veicoli a motore ed assimilati provvedendo al rilascio della relativa certificazione, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale. 4. Gestione dell'approvvigionamento del materiale in funzione della continuità dei processi di manutenzione, di installazione e dello smaltimento dei materiali sostituiti, nel rispetto delle norme di sicurezza e della tutela ambientale.
Obiettivi della prova
• Comprendere gli schemi di impianti o sistemi del settore di riferimento • Definire e/o applicare le corrette procedure di installazione, manutenzione e/o collaudo e verifica • Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta • Scegliere e/o utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova • Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale • Utilizzare il lessico specifico del settore

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione				
Griglia di valutazione prova scritta-orale				
a.s.2025/2026				
INDICATORI		DESCRITTORI	LIVELLO	Punti
Conoscenze	Contenuti disciplinari (max 5 punti)	Non risponde alle richieste	1	
		Conoscenze confuse e lacunose	2	
		Conoscenze essenziali	3	
		Conoscenze esaurienti	4	
		Conoscenze complete ed approfondite	5	
ABILITÀ	Padronanza delle conoscenze - Utilizzo del linguaggio tecnico (max 5 punti)	Padronanza nulla o limitata	1	
		Nell'esposizione commette gravi e diffusi errori	2	
		Esposizione sostanzialmente corretta con alcune incertezze. Uso del linguaggio tecnico complessivamente corretto.	3	
		Esposizione chiara, logica e coerente ma poco approfondita. Corretto uso del linguaggio tecnico.	4	
		Padroneggia con sicurezza le conoscenze; esposizione organizzata con linguaggio tecnico specifico e preciso.	5	
COMPETENZE	Argomentazione - Originalità e rielaborazione - Autonomia	Argomentazione inesistente	1	
		Argomentazione parziale e frammentaria	2	
		Argomentazione suff. adeguata	3	
		Argomentazione adeguata	4	
		Argomentazione sicura e appropriata	5	
	Collegamenti interdisciplinari	nessun collegamento	1	
		Frammentario collegamento	2	
		collegamenti fondamentali	3	
		collegamenti precisi	4	
		collegamenti precisi, riflessione autonoma	5	

CREDITI SCOLASTICI

In riferimento all'attribuzione dei crediti scolastici, ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio di quaranta punti. A partire dall' a.s. 2024/2025, come previsto dall'art. 11 comma 1, dell'O.M. n. 67 del 31 marzo 2025, il requisito necessario per poter attribuire il credito scolastico più alto della fascia di oscillazione, è il voto di condotta pari o superiore nove decimi.

Tabella Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
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

Assegnati dal consiglio di classe in base alla media voti (inclusa condotta), il punteggio finale nella fascia è determinato da partecipazione, assiduità, credito formativo (certificazioni, volontariato, sport).

Elementi Chiave per il Punteggio Massimo:

- **Voto di condotta:** Inferiore a 6 comporta la non ammissione all'esame.
- **Credito Formativo:** Attività extra-scolastiche coerenti (sport agonistico, musica/conservatorio, volontariato, certificazioni linguistiche/informatiche) purché certificate.
- **PCTO:** Le ore di alternanza scuola-lavoro sono obbligatorie e non contano come credito formativo extra.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE:

La griglia di valutazione dell'orale Maturità 2026, definita dall'Ordinanza Ministeriale n. 54 del 26 marzo 2026 (Allegato A), attribuisce un massimo di 20 punti basandosi su 4 macro-indicatori: acquisizione dei contenuti, capacità di argomentazione/collegamento, qualità della lingua e competenze trasversali/soft skills. Il colloquio si focalizza su quattro discipline.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

Il documento del Consiglio di classe è stato approvato nella seduta del 06/05/2026 ai sensi del **decreto-legge 9 settembre 2025, n. 127**, convertito con modificazioni dalla **Legge 164 del 30 ottobre 2025**.

ALLEGATI

Prospetti ore svolte di PCTO nel triennio

Terza A MAT Anno Scolastico: 2023/2024

lasse	Struttura
3° A MAT	Ipia Ferraris Anno 2023-24
	Due CI Spa
	Carrozzeria Patta Peppino
	Antares SRL
	Nuova Meccatronica
	Cossu Termoidraulica
	Doppio Malto SPA
	Campionati giovanili

Quarta A MAT Anno Scolastico:2024/2025

Classe	Struttura
4° A MAT	Cormoran
	Doppio Malto
	Iglesias servizi
	Easy school of languanges
	Carrozzeria Patta Peppino
	Due CI
	Calasinzias spa

Quinta A MAT fino al giorno 05/05/2026 Anno Scolastico:2025/2026

Classe	Struttura
5° A MAT	VOI Tanka Village
	Ipia Ferraris Anno 2025-26
	Carrozzeria Patta Peppino
	Due CI Spa
	Cossu Termoidraulica
	Meccatronica Carta
	Doppio Malto Spa

**Tutti gli alunni nel triennio hanno raggiunto
Le ore di PCTO oscillando da 210 ore fino ad
arrivare a 433 ore**

Programmi e relazioni finali

Anno Scolastico 2025/2026

Disciplina: ITALIANO E STORIA

Docente: PROF.SSA CINZIA GUAITA

Sostituita dal 9 marzo 2026 dalla Prof.ssa MARCELLA FRAU

CLASSE: V A MAT

ORE SETTIMANALI: ITALIANO 4

ORE SETTIMANALI: STORIA 2

CONTENUTI TRATTATI

ITALIANO

-Lettura integrale del romanzo “Il Gran sole di Hiroscima” di Karl Bruckner. Discussione su alcune tematiche: le regole in guerra, il tradimento, l’insubordinazione, l’obbedienza ai superiori, lo stravolgimento della quotidianità operato dalla guerra, scienza ed etica.

-Discussione dopo la visione di “Come perdemmo l’innocenza dopo il test di Alamagordo” - Il dramma di Oppenheimer. Lettura del racconto di Daniele Aristarco, tratto da “Io dico no”. “No alle armi nucleari”: Albert Einstein.

-Lettura e analisi di un testo argomentativo “Se la prima vittima della guerra è la verità, la seconda sono i giovani”; (di Pasquale Pugliese).

- Verismo: Giovanni Verga, le difficili condizioni del lavoro operaio e il contesto sociale nella novella -Rosso Malpelo-

- Tra Verismo e Decadentismo: Grazia Deledda, la decadenza della nobiltà e la condizione relegata della donna in Cosima- romanzo autobiografico (lettura di passi significativi); L’anno deleddiano.

- Decadentismo (simbolismo ed estetismo): Gabriele D’Annunzio, lo scrittore e l’uomo eccentrico (un moderno influencer) - l’impresa di Fiume – La lirica “La pioggia sul pineto” -.

- Italo Svevo fautore del romanzo moderno: la biografia, le opere -Senilità e La coscienza di Zeno- (i temi).

- Luigi Pirandello: il tema delle crisi esistenziali e lo sdoppiamento della personalità nel romanzo - Il fu Mattia Pascal -. (lettura di passi significativi)

- Il romanzo della crisi: Il brano tratto da - Il ritratto di Dorian Gray - di Oscar Wilde - la trattazione della bellezza, l'estetismo - il mito del superuomo del filosofo Nietzsche.
- Franz Kafka e - La metamorfosi -: la letteratura che ha trattato i disagi esistenziali dell'essere umano, il logoramento da lavoro, famiglia e vita sociale (visione del film - La metamorfosi); gli aspetti psicologici dell'individuo sulla base degli studi della psicoanalisi di S. Freud.
- Giuseppe Ungaretti: vita e opere: le raccolte poetiche relative all'esperienza di soldato. Lettura intuitiva della poesia "I fiumi";.
- Primo Levi: l'uomo, lo scrittore, le opere: - Se questo è un uomo (lettura di passi scelti), - Il sistema periodico (focus sulla particolarità di ciascun racconto intitolato a un elemento della T.P.) – Daniele Aristarco "Sì alla memoria: Primo Levi". Parafrasi e analisi del testo "Shemà" di Primo Levi.
- Letteratura e lavoro, dall'8-900 agli anni 2000: - basi - sviluppi - applicazioni - conseguenze sociali dell'automazione - tratto da Umberto Eco - La storia della civiltà europea –
- Visione e trattazione del trailer del film capolavoro -Blade Runner - ispirato al romanzo -Il cacciatore di androidi- di P. K. Dick -, oltre la fantascienza, domande filosofiche sulla natura dell'intelligenza artificiale, della memoria e di cosa significhi essere umani -.
- Il mondo del lavoro nell'ultimo ventennio degli anni 2000: i temi delle opere di: Andrea Bajani, - Mi spezzo ma non mi impiego- guida di viaggio per lavoratori flessibili -; il docudrama di Aldo Nove, - Mi chiamo Roberta, ho 40 anni, guadagno 250 euro al mese -, libro realizzato sulla base di interviste; il romanzo di Michela Murgia, -Il mondo deve sapere, romanzo tragicomico di una telefonista precaria -, tratto da un blog basato sull'esperienza diretta dell'autrice.
- Trattazione delle tre tipologie di Elaborati di Italiano e preparazione allo svolgimento delle stesse per le simulazioni della prima prova d'Esame di Stato: Tip. A -analisi e interpretazione di un testo letterario -; Tip. B – analisi e produzione di un testo argomentativo; Tip. C: riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità.

STORIA

Invenzioni e scoperte nella Seconda Rivoluzione Industriale - La Belle Époque - Razzismo, nazionalismo, imperialismo, Sionismo - Il lessico della Seconda Rivoluzione Industriale e della Belle Époque -

- Le cause della Prima Guerra Mondiale - I nazionalismi (pangermanesimo, panslavismo, irredentismo) - Parentesi sulla nascita del Sionismo - La corsa agli armamenti - Le alleanze in Europa e la loro fragilità - Come la modernità contribuisce alla guerra - La situazione italiana: neutralisti ed interventisti – L'ingresso in guerra - I fatti del 1915 nella prima guerra mondiale - Le donne nella guerra - Le trincee – L'economia di guerra - I 14 punti di Wilson e il trattato di Versailles - Il nuovo assetto dell'Europa. - Riflessioni sull'attualità di alcuni dei punti di Wilson – “La vittoria mutilata” – il dopoguerra - Gli USA e la grande depressione (la crisi del 1929) – L'avvento del fascismo - Lo Stato totalitario fascista.

- La Seconda Guerra Mondiale: lo scoppio, le fasi salienti e la fine del conflitto
- Il clima storico in cui è nata la Costituzione.
- La terza rivoluzione industriale; La quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0.)
- La simulazione di Princeton. Video e discussione. Bombe tattiche e bombe strategiche. Video tratto da LA7 sulla catastrofe nucleare per inquadrare visivamente lo scenario della seconda parte del romanzo “Il Gran Sole di Hiroshima” di Karl Bruckner, trattato in “Italiano”.
- La questione palestinese: inquadramento storico necessario alla comprensione del film.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

I materiali utilizzati per le discipline sono stati variegati e differenti a seconda della trattazione degli argomenti: si è fatto ricorso ai libri di testo, appunti delle lezioni, materiali distribuiti dall'insegnante, LIM e materiale audiovisivo e multimediale, incontri diretti, film anche al cinema

Libro di testo

Sintesi e schemi

Lavagna Interattiva Multimediale.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera differente: appena accettabile per un piccolo gruppo di studenti, soddisfacente per la maggior parte della classe, con qualche elemento che spicca in positivo.

OBIETTIVI GENERALI

Disciplinari- italiano:

- Adeguata capacità di esposizione scritta ed orale;
- Elaborazione di testi scritti diversificati, coerenti rispetto alle consegne assegnate;
- Individuazione dei caratteri generali di un autore e del contesto storico-culturale in cui si colloca la sua produzione letteraria;
- Conoscenza delle tematiche oggetto dei testi letterari trattati;
- Sufficiente padronanza delle terminologie specifiche delle singole discipline;

Disciplinari-storia:

- Conoscenza degli argomenti trattati;
- Comprensione delle interazioni tra economia e fenomeni socio-culturali;

- Saper utilizzare la conoscenza del passato per la comprensione del presente;
- Saper utilizzare espressioni e concetti propri del linguaggio storiografico;
- Tematizzare in modo coerente un fatto storico riconoscendo soggetti, fatti, luoghi e periodi che lo caratterizzano.

METODOLOGIE DIDATTICHE

ITALIANO

Le strategie didattiche sono sempre improntate alla volontà di coinvolgimento della classe, rispettando i ritmi e i tempi di ciascuno. Pertanto, in una stessa ora di lezione, sono state sviluppate diverse metodologie tra le seguenti: lezione frontale (raramente), lezione interattiva, brain storming, attività laboratoriali, lavoro di gruppo, incontri con esperti, discussioni collettive. Importante anche la peer education a scopo di recupero

Per quanto riguarda la prova scritta dell'Esame di Maturità, oltre alle simulazioni ufficiali, si è lavorato alla costruzione graduale delle competenze, con compiti ridotti o legati a piccole parti, esplicitazione dei processi di costruzione dei testi e loro valutazione.

STORIA

Le lezioni di storia sono state legate principalmente alla comprensione dell'attualità e al legame degli eventi e processi storici con quelli letterari. Si è privilegiata quindi la lettura di documenti o la visione di video collegati ai temi, si è fatto ricorso al lavoro di gruppo, alla discussione collettiva, all'uso di carte geografiche per favorire la visione dei luoghi geografici interessati ai fatti e processi studiati.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- Domande-stimolo per riassumere quanto precedentemente appreso
- Esercizi di analisi sui testi letterari
- Elaborati svolti a scuola e a casa
- Prove strutturate e semi-strutturate
- Verifiche orali
- Osservazioni durante discussione o attività laboratoriali

Per una corretta valutazione si è tenuto conto dei criteri contenuti nel PTOF.

Disciplina: T.T.I.M.D

Docente: PROF.SSA Francesca Atzori

Prof. Cristiano Fanari

CLASSE: V A MAT

ORE SETTIMANALI: 5

CONTENUTI TRATTATI

1. LA MANUTENZIONE

a. COS'È LA MANUTENZIONE

Definizione secondo UNI 13306.

Concetti di disponibilità, affidabilità, manutenibilità, tasso di guasto e parametri MTTR, MTTF, MTBF.

b. TIPOLOGIE DI MANUTENZIONE

Correttiva: intervento dopo il guasto.

Preventiva: intervento programmato, basato su calendario.

Predittiva: basata sul monitoraggio dei parametri.

Migliorativa: modifica dell'impianto per ridurre i guasti.

c. DOCUMENTAZIONE TECNICA

Scheda di intervento.

Registro e storico manutenzioni.

Procedure di messa in sicurezza.

Attività di laboratorio:

Analisi di casi reali di guasto.

Compilazione di una scheda di intervento.

2. RISCHIO E PERICOLO

Analisi guidata di scenari di rischio in laboratorio.

Esercitazione su matrice rischio/probabilità.

a. RISCHIO ELETTRICO: ARCO ELETTRICO E FOLGORAZIONE

1. Folgorazione

- Effetti della corrente sul corpo umano.
- Tipologie di percorso della corrente.
- Curva tempo-corrente IEC 60479.

2. Arco elettrico

- Cos'è e come si forma.
- Cause: cortocircuiti, errori di manovra, distanze non rispettate.
- Effetti: esplosione, onde d'urto, calore, luce intensa.
- DPI anti-arco (visiere, guanti isolanti, tute anti-flash).

Analisi di filmati educativi sull'arco elettrico.

Risoluzione di problemi su tempi e correnti di pericolo.

b. PROTEZIONE DA CONTATTI DIRETTI E INDIRETTI

1. Protezione dai contatti diretti

- Isolamento delle parti attive.
- Barriere e involucri con grado IP.
- Ostacoli e distanze di sicurezza.
- Impiego di bassissima tensione di sicurezza (SELV, PELV).

2. Protezione dai contatti indiretti

- Collegamento a terra dell'impianto.
- Conduttore di protezione (PE).
- Dispositivi di interruzione automatica:
 - interruttori differenziali
 - magnetotermici
 - fusibili

Riconoscimento pratico dei dispositivi in un quadro elettrico scolastico.

Esercizi di interpretazione schema.

c. INTERRUZIONE AUTOMATICA DEL CIRCUITO

- Relazione fondamentale $Z_s \times I_a \leq U_0$.
- Tempi massimi di intervento.
- Correnti di guasto e impedenza dell'anello di guasto.
- Applicazione nei sistemi TT, TN e IT.

Calcolo dell'impedenza di anello di guasto.

Verifica della selettività dei dispositivi.

d. SEPARAZIONE ELETTRICA

- Trasformatore di isolamento.
- Applicazione in ambienti a rischio aumentato.
- Limiti: un solo utilizzatore, lunghezza massima dei cavi, divieto di messa a terra del circuito.

Studio a banco di un trasformatore d'isolamento.

e. SISTEMI SELV, PELV, FELV

- SELV (Safety Extra-Low Voltage): isolamento rinforzato, nessun riferimento a terra.
- PELV (Protective Extra-Low Voltage): simile a SELV ma parti accessibili collegate a terra.
- FELV (Functional Extra-Low Voltage): bassissima tensione funzionale, protezione aggiuntiva richiesta.

Applicazioni: apparecchi portatili, impianti in ambienti umidi, laboratori didattici.

Identificazione dei sistemi SELV/PELV nei quadri scolastici.

Confronto tecnico tra le tre tipologie.

3. RIPASSO SUGLI IMPIANTI ELETTRICI TRADIZIONALI E RINNOVABILI

- Introduzione agli impianti elettrici civili
- Componenti di un impianto: cablaggio, quadri elettrici, dispositivi di protezione.
- Analisi delle diverse tipologie di impianto (monofase, trifase).
- Schema unifilare e funzionale.
- Normative di sicurezza e certificazione degli impianti.

Attività pratica:

- Realizzazione di un progetto di impianto elettrico civile (schema unifilare).
- Simulazione dell'installazione con software Gewiss per il dimensionamento e la verifica dell'impianto.

Inizio attività di UDA professionalizzante in itinere durante il secondo quadrimestre.

4. IMPIANTI FOTOVOLTAICI

1. Funzionamento di un impianto fotovoltaico.

2. Tipologie di moduli fotovoltaici e inverter.

3. Dimensionamento dell'impianto fotovoltaico (energia richiesta, inclinazione, esposizione, calcolo dei pannelli).

4. Normative di installazione e certificazione (CEI 82-25, UNI 9177).

5. Incentivi e normativa fiscale.

Attività pratica:

- Progettazione e dimensionamento di un impianto fotovoltaico di piccole dimensioni.
- Utilizzo pannello FV in laboratorio.
- Utilizzo di software specifici per il calcolo delle prestazioni di un impianto fotovoltaico (ad esempio, software della Gewiss).

5. IMPIANTI EOLICI

1. Fondamenti della generazione di energia eolica.
2. Tipologie di impianti eolici (orizzontali e verticali).
3. Dimensionamento di un impianto eolico in base alla zona e al fabbisogno.
4. Analisi della resa e del ritorno economico.
5. Integrazione di impianti fotovoltaici ed eolici.

Attività pratica:

- Progettazione di un impianto eolico di piccole dimensioni.
- Studio di fattibilità in base alla geolocalizzazione.

6. IMPIANTO ELETTRICO DI BASSA TENSIONE CON CABINA PROPRIA

1. Caratteristiche e normative.
2. Configurazione di una cabina di trasformazione (MT/BT).
3. Calcolo della potenza e scelta dei trasformatori.
4. Protezioni per impianti di media tensione.
5. Analisi della distribuzione e gestione dell'energia.

Attività pratica:

- Studio di un caso reale e calcolo dei componenti (trasformatori, protezioni, etc.).

7. CABINE ELETTRICHE PRIMARIE E CER (CENTRI DI PRODUZIONE DA ENERGIE RINNOVABILI)

1. Le CER e il loro impatto nella distribuzione di energia.
2. Gestione e monitoraggio degli impianti elettrici.

Attività pratica:

- Analisi di una CER e progettazione di un impianto che integri fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico).

8. SMART GRID

1. Introduzione alle Smart Grid.
2. Tecnologie e infrastrutture necessarie (sensori, comunicazione, automazione).
3. Integrazione delle energie rinnovabili nelle Smart Grid.

4. Benefici economici, ambientali e sociali delle Smart Grid.

5. Esempi di implementazione di Smart Grid in ambito urbano e industriale.

Attività pratica:

- Studio di un caso di Smart Grid esistente.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Dispense del docente, fotocopie di testi dei quali è stata sovente fatta lettura espressiva.
- Contributi multimediali: presentazioni realizzate tramite il software Power Point, video e siti
- internet per gli approfondimenti immediati, ricerche in rete.
- Appunti, schemi e mappe concettuali
- Lavagna Interattiva Multimediale

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Nella disciplina TTIM si è lavorato principalmente per formare una figura professionale, fornendo le conoscenze base nei campi principali della tecnica, con l'intento di aiutare lo studente a costruire una struttura e mentalità aperta. In questo modo l'alunno è capace di affrontare in maniera efficiente le problematiche connesse con la realizzazione, gestione e manutenzione degli impianti.

Dal punto di vista disciplinare, il comportamento della classe è stato parzialmente corretto e spesso non adeguatamente partecipe. Per quanto riguarda l'andamento scolastico, nonostante le marcate differenze in termini di attitudini, impegno, partecipazione e frequenza tra gli alunni, l'andamento generale della classe può essere considerato positivo solo per una parte di essi. All'interno del gruppo classe, infatti, accanto a un esiguo numero di studenti che ha seguito l'attività didattica con profitto soddisfacente, la restante parte, a causa di un impegno non sempre adeguato, non ha sviluppato pienamente le proprie potenzialità.

La risposta complessiva della classe risulta pertanto solo parzialmente positiva, evidenziando difficoltà soprattutto nella rielaborazione autonoma dei contenuti e nel loro approfondimento. In generale, l'interesse e la partecipazione attiva della maggior parte degli alunni sono stati limitati. Inoltre, la ridotta capacità di attenzione e l'elevata percentuale di assenze non hanno favorito un apprendimento efficace.

OBIETTIVI GENERALI

Comprendere l'importanza della manutenzione nel garantire affidabilità e sicurezza degli impianti. Conoscere i diversi tipi di manutenzione secondo le norme tecniche. Applicare procedure corrette di intervento e documentazione.

Comprendere i meccanismi fisici che portano a folgorazione o arco elettrico. Riconoscere le condizioni di rischio e applicare misure di sicurezza.

Comprendere il ruolo delle cabine elettriche nella distribuzione dell'energia. Analizzare i Centri di Produzione da Energie Rinnovabili (CER).

Comprendere le Smart Grid e il loro funzionamento. Analizzare il ruolo delle Smart Grid nella gestione dell'energia.

Comprendere e distinguere concetti base di sicurezza. Valutare una situazione lavorativa identificando pericoli e rischi.

Pericolo: proprietà intrinseca che può causare danno.

Rischio: probabilità × danno potenziale. Valutazione del rischio (D.Lgs. 81/08). Misure di prevenzione e protezione nei lavori elettrici.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale, didattica laboratoriale, esercitazioni, brainstorming, problem solving.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- Verifica teorica: Al termine di ogni modulo, ci sarà una verifica teorica basata sugli argomenti trattati.
- Progetto finale: Un progetto finale che comprende la progettazione di un impianto elettrico (o una combinazione di impianti) utilizzando il software di simulazione.

Formativa: • Esercitazioni • Correzione compiti svolti • Interrogazione dialogica • Simulazioni

Sommativa: • Interrogazione • Prove semi strutturate • Elaborazione testuale scritta

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale terranno conto di:

- La situazione di partenza;
- L'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- I progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- L'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- Le conoscenze, abilità e competenze acquisite.

Disciplina: T.E.E.A

Docente: PROF. Roberto Loi

Prof. Giuseppe Traina

CLASSE: V A MAT

ORE SETTIMANALI: 4

CONTENUTI TRATTATI

Richiami di alcuni concetti basilari dell'elettrotecnica:

- Generatori di tensione e corrente;
- Parallelo e serie di resistenze con esercitazioni;
- Concetto di conduttanza e dimostrazione delle formule riguardo il partitore di corrente e di tensione, con esercitazioni. Applicazione del partitore di tensione nel caso del ponte di Wheatstone;
- Definizione di capacità e di induttanza. Regime sinusoidale, impedenze, potenza istantanea, potenza attiva e reattiva, potenza apparente, triangolo delle potenze, teorema di Boucherot, caduta di linea e rifasamento;
- serie e parallelo di impedenze costituite da una resistenza, una capacità, una induttanza.

I filtri passivi:

- frequenza di taglio e costante di tempo dei filtri RC;
- funzioni di trasferimento dei filtri capacitivi passa basso e passa alto e come si ricavano;
- i filtri capacitivi passa banda;
- cenni sui filtri induttivi e loro specularità coi filtri capacitivi.

Il sistema trifase:

- tensioni stellate e concatenate;
- carico a stella equilibrato e squilibrato (in caso di neutro distribuito e non distribuito), e relative espressioni delle potenze attive, reattive e apparenti, nei diversi casi;
- carico a triangolo equilibrato e squilibrato, la potenza attiva, reattiva e apparente nei due casi;
- teorema di Boucherot per le reti trifase e caduta di linea, misura della potenza trifase con e senza conduttore neutro (inserzione Aron), rifasamento con una batteria di condensatori a stella e a triangolo (vantaggi e svantaggi delle due configurazioni).

Generalità sulle macchine elettriche:

- equazioni di Maxwell sull'induzione elettrica e magnetica;
- teorema di Ferraris;
- le perdite nel ferro (per isteresi e correnti parassite) e nel rame;
- Le perdite meccaniche e di ventilazione;
- Il rendimento.

La macchina sincrona:

- principio di funzionamento;
- la struttura a rotore liscio o a poli salienti;
- il passo polare;
- la velocità del rotore in funzione della frequenza e della coppia di poli in giri al minuto o in rad/s;
- il funzionamento a vuoto e sotto carico: flusso disperso, rendimento, modello equivalente, reattanza sincrona e reattanza di dispersione, reazione d'indotto;
- diagrammi fasoriali in caso di carico resistivo, induttivo, ohmico induttivo e capacitivo, la caratteristica esterna;
- dimostrazione della formula che legano la frequenza elettrica di rete e i poli alla velocità di rotazione in giri al minuto e in rad/s del rotore.

Trasformatore monofase:

- modello elettrico;
- calcolo dell'impedenza del primario riportata al secondario;
- prova in condizioni di cortocircuito e misurazioni;
- perdite di trasformazione;
- diagrammi fasoriali con carico ohmico induttivo e carico capacitivo, corrente d'inserzione e di cortocircuito
- autotrasformatore;
- trasformatore di tensione e di corrente.

Trasformatori trifase:

- tipologie di collegamento tra primario e secondario, ad esempio stella-stella (YY) e stella-triangolo (YD);
- il gruppo. Alcuni esempi tra i quali, YY0, YD5, YD11.

Motore asincrono trifase:

- principio di funzionamento;
- avviamento e differenza rispetto al motore sincrono;
- velocità di sincronismo e scorrimento, passo polare, frequenze delle correnti di rotore in relazione alla
- frequenza delle correnti di statore;

- caratteristica meccanica, coppia, inerzia del motore totale, accelerazione, perdite, collegamento a stella o a triangolo;
- dati di targa e collegamento a triangolo o a stella.

Macchine elettriche a corrente continua:

- principio di funzionamento, come generatori e come motore;
- forza di Lorenz, prodotto vettoriale, regola della mano sinistra;
- modello elettrico;
- perdite e rendimento.

I diodi:

- i semiconduttori;
- i drogaggi P e N;
- la giunzione e la regione di svuotamento;
- Caratteristica elettrica di un diodo;
- Ponte a semionda e ponte a doppia semionda (ponte di Greatz).

I Transistor BJT di tipo PNP / NPN

- cenni sulla loro realizzazione fisica;
- simbolo circuitali;
- guadagno di corrente;
- caratteristica tensione - corrente (I_b in funzione di V_{be} con V_{ce} costante, I_c funzione di V_{ce} con V_{be} e I_b costanti);
- circuiti di polarizzazione;
- utilizzo per realizzare degli amplificatori di potenza o per realizzare interruttori in switching;
- Cenni sul funzionamento generale di un alimentatore stabilizzato realizzato con un ponte di Graetz, un condensatore, un transistor, un diodo zener.

I mosfet

- cenni sul loro funzionamento e utilizzo.

Gli amplificatori operazionali:

- caratteristiche principali: resistenza di ingresso e di uscita, amplificazione, banda passante;
- configurazione invertente;
- configurazione non invertente;
- sommatore invertente e non invertente;
- Configurazioni per la realizzazione di filtri attivi, invertenti e non invertenti.

Didattica di laboratorio:

- lettura del codice dei colori delle resistenze e verifica dei valori reali con il multimetro;

- porte logiche ed esercitazioni su breadboard;
- esercitazioni con sistemi logici;
- esercitazione sulla verifica del funzionamento di alcuni circuiti integrati;
- come porte logiche elementari;
- esercitazione con 3 porte logiche;
- esercitazione con sistemi logici e relativa relazione;
- gestione di un magazzino;
- prova pratica su un motore asincrono trifase a vuoto con partenza da fermo e attivo per 5 minuti, con verifica della temperatura sullo chassis a intervalli di tempo di durata pari a un minuto. Successivamente verifica con motore sotto carico. Verifica inoltre della temperatura dell'ambiente circostante;
- assemblaggio dei componenti di un robot e sua programmazione a blocchi;
- utilizzo di un incisore laser.
- realizzazione di un parcheggio automatico: circuito elettronico di illuminazione con l'utilizzo di un diodo led, un fotoresistore, un transistor;
- utilizzo di arduino e di servomotori.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Lavagna Interattiva Multimediale. Appunti delle lezioni, dispense consegnate dal docente, classroom, ricerche sul web.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera differente: appena accettabile per un piccolo gruppo di studenti, soddisfacente per la maggior parte della classe, con qualche elemento che spicca in positivo.

OBIETTIVI GENERALI

- Sufficiente padronanza delle terminologie specifiche della disciplina;
- Conoscenza degli argomenti trattati;
- Comprensione degli schemi

METODOLOGIE DIDATTICHE

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Esercitazioni laboratoriali

Verifiche scritte e orali

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: PROF. MAURO MURA

CLASSE: V A MAT

ORE SETTIMANALI: 2

CONTENUTI TRATTATI

Uda Fisiologia del movimento e Postura

- Postura: Definizione di postura statica e dinamica; analisi del sistema nervoso, muscolare e scheletrico come determinanti dell'equilibrio.
- Carico Allenante: Studio dei cicli di fatica, recupero e supercompensazione.
- Sviluppo delle capacità condizionali: Concetti di contrazione massima volontaria e valutazione della forza esplosiva (test: lancio della palla medica).
- Capacità coordinative: Esercitazioni ad alta intensità (Speed Ladder) e test di coordinazione podalica (funicella).

Uda Medicina dello Sport e Prevenzione Infortuni

- Analisi infortuni: Distinzione tra infortuni sul lavoro (focus su DPI e infortuni sportivi (causa esogena da trauma vs. causa endogena da sovraccarico).
- Traumatologia specifica: Approfondimento delle lesioni articolari, con particolare attenzione alla biomeccanica del movimento.

Uda Sport, Legalità e Regole

- Analisi del Doping come danno fisiologico.
- Formazione Arbitrale: Presentazione del corso arbitro e applicazione pratica delle regole globali nelle discipline di squadra.

ATTIVITÀ PRATICHE E VALUTATIVE

- Test di valutazione motoria: Test di Cooper, Test di Sargent, salto in lungo da fermo e mobilità delle anche.
- Discipline sportive:
 - o Pallavolo: Progressione tecnica, tattica e gioco a squadre.
 - o Calcio a 5: Tornei di classe per l'applicazione delle dinamiche di gruppo.
 - o Basket: Fondamentali tecnici.
 - o Tennistavolo: Tornei di confronto individuale.
 - o Fitness e salute: Esercitazioni a corpo libero, potenziamento core e mobilità della colonna (isometria).

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

1. Libro di testo
2. Dispense, schede e fotocopie di testi
3. Contributi multimediali: presentazioni realizzate tramite Power Point , video , siti internet e ricerche in rete.
4. Appunti personali del docente.
5. Immagini.
6. Lavagna Interattiva Multimediale.
7. Video interattivi.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare e di dipartimento, sono stati raggiunti gli obiettivi generali e le competenze programmate ad inizio anno.

OBIETTIVI GENERALI

Il percorso didattico ha perseguito lo sviluppo dell'efficienza fisica, la consapevolezza corporea e la comprensione delle dinamiche etico-sociali legate allo sport. Le lezioni sono state strutturate alternando moduli teorici (supportati da presentazioni multimediali) e attività pratiche sul campo, con un approccio mirato all'analisi biomeccanica e alla prevenzione infortuni nello sport e sul lavoro.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezioni frontali con e-Book multimediale;
- Utilizzo della Lim, libro di testo, fotocopie, internet;
- Presentazioni in PowerPoint;
- Documenti video, film;
- Approfondimenti specifici elaborati e presentati dal docente;
- Utilizzo della piattaforma Classroom di G- suite, per condivisioni di materiali.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- Partecipazione attiva alle lezioni di Scienze Motorie e Sportive
- Partecipazione ai test pratici fisici.
- Partecipazione attiva e test per l'educazione civica.
- Si terrà conto della media dei giudizi conseguiti nel corso dell'intero anno scolastico.
- Dell'assiduità o meno dell'impegno relativo alla partecipazione richiesta.
- Del livello di partecipazione attiva e impegno costruttivo durante lo svolgimento dei diversi
- Test fisici delle abilità Motorie.

Disciplina: LTE

Docente: PROF. GIUSEPPE TRAINA

CLASSE: V A MAT

ORE SETTIMANALI: 5

CONTENUTI TRATTATI

SICUREZZA E SALUTE SUL POSTO DI LAVORO

SICUREZZA ELETTRICA Generalità sulla sicurezza. La legislazione. Effetti della corrente elettrica sul corpo umano. Resistenza elettrica del corpo umano. Protezione contro i contatti diretti e indiretti.

Porte logiche e sistema binario

Ripasso sul sistema binario, trasformazioni da binario a decimale e da decimale a binario

Porte logiche: Or – And – Not – Nand – Nor

Sistemi di porte logiche.

Schemi elettrici delle porte logiche

Operazioni Logiche

Porte logiche ed integrati

AUTOMAZIONI IN LOGICA PROGRAMMABILE

Evoluzione del PLC (dal Siemens S5 al Siemens S7 1200)

Prove sui PLC(S5, S7 200, S7 300, Logo 8, Zelio, S7 1200, Opta)

I linguaggi di programmazione (AWL – FDB – KOP)

Awl: stringhe di programmazione e prove su banco delle porte logiche

KOP: Dallo schema elettrico al ladder

Kop: Blocchi funzionali (temporizzatori Ton, Tonr, Tp, Merker e Contatori)

Esercitazioni pratiche:

Teleavvio (AWL e Kop . S5 e S7 200)

Ritardo all'inserzione Kop (S7 200)

Impianto semaforico (S7 300)

Orologio in KOP (S7 300 – S7 1200)

Gestione luci scale (FDB – Logo 8)

Gestione porte scorrevoli KOP S7 1200

Antifurto domestico Kop Zelio

Livello serbatoio KOP Zelio

Nastro trasportatore KOP S7 1200

Contapezzi KOP S7 1200

Cancello automatico KOP S7 300 – 1200

Impianti domotici KOP IDE S7 300/1200 – OPTA

Start e stop con singolo pulsante FDB – Logo 8

software cad e simu, tiaportal e virtual plc, Zelio soft, Step 7, Logo confort

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

G.suite, Dispense del docente, Video lezioni

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

La maggior parte degli studenti hanno raggiunto un livello sufficiente delle competenze, alcuni spiccano per riuscire a risolvere quesiti a loro non spiegati e illustrati.

OBIETTIVI GENERALI

Comprendere, interpretare, analizzare e realizzare schemi ed impianti.

Realizzare e interpretare schemi di dispositivi e impianti di varia natura. Assemblare componenti e pannelli, attraverso la lettura di schemi. Cablaggio di impianti industriali e di semplici impianti con PLC.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione partecipata, peer education, circle time, cooperative learning, flipped classroom, didattica laboratoriale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Valutazione su partecipazione ed interesse, su ogni singola prova laboratoriale, verifica iniziale dei componenti e schemi, valutazione finale. Relazione di ogni prova laboratoriale.

Disciplina: MATEMATICA

Docente: PROF.SSA MANUELA PAU

CLASSE: V A MAT

ORE SETTIMANALI: 3

CONTENUTI TRATTATI

Disequazioni intere e fratte

Funzioni:

Definizione e classificazioni

Funzioni reali di variabile reali:

funzioni algebriche

dominio

intersezioni con gli assi

segno della funzione

funzioni pari o dispari

concetto di limite di una funzione

concetto di limite destro e sinistro

limiti e asintoti verticali e orizzontali

Calcolo dei limiti di funzioni razionali fratte e intere

Forme indeterminate

Grafico probabile di funzione algebrica.

Funzione esponenziale

Dominio, grafico, caratteristiche rispetto alla base $a > 1$ e alla base $0 < a < 1$

Esponenziali definizione e proprietà

Equazioni esponenziali elementari e riconducibili alla forma $a^{f(x)} = a^{g(x)}$

Logaritmi

Definizione e proprietà

Funzione logaritmica

Dominio, grafico, caratteristiche rispetto alla base $a > 1$ e alla base $0 < a < 1$

Equazioni logaritmiche

Funzioni inverse.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo, appunti delle lezioni, materiali distribuiti dal docente, LIM e materiale

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

CONOSCENZE

Disequazioni intere e fratte.

Classificazione delle funzioni. Limite di una funzione. Asintoti.

Grafico probabile di una funzione algebrica. Grafico elementare di funzione esponenziale, logaritmica

Esponenziali e logaritmi funzioni e equazioni.

COMPETENZE

Saper operare con le disequazioni di primo grado, secondo grado e fratte, esponenziali e logaritmiche.

Saper determinare gli elementi di base per la rappresentazione grafica di semplici funzioni algebriche.

Saper costruire e analizzare il grafico di una funzione algebrica e il grafico elementare di funzione esponenziale e logaritmica.

OBIETTIVI GENERALI

CONOSCENZE

Disequazioni intere e fratte. Sistemi di disequazioni.

Classificazione delle funzioni. Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di funzioni. Asintoti.

Concetto di derivata di una funzione e punti stazionari. Grafico probabile di una funzione algebrica. (eventualmente esponenziale, logaritmica, periodica)

COMPETENZE

Saper operare con le disequazioni di primo grado, secondo grado e fratte.

Saper determinare gli elementi di base per la rappresentazione grafica di semplici funzioni algebriche.

Saper costruire e analizzare il grafico di una funzione algebrica
(eventualmente esponenziale, logaritmica, periodica)

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale, Peer to peer, Esercitazioni, Lavoro di gruppo, Discussione guidata

Durante tutto l'anno il recupero delle insufficienze è svolto in itinere assegnando uno specifico percorso dedicato agli alunni coinvolti..

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifiche orali e scritte strutturate e semi strutturate, lezioni partecipate.

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA
Docente: PROF.FRANCESCO MANNU
CLASSE: V A MAT
ORE SETTIMANALI: 1

CONTENUTI TRATTATI

- Presentazione programma;
- UNITÀ DIDATTICA LA COSCIENZA, LA LEGGE, LA LIBERTÀ

- Introduzione, desideri e attese;
- Prendere coscienza dei propri limiti: Il racconto favolistico;
- La coscienza umana: definizione, riferimenti biblico – teologici, il primato della coscienza individuale;
- In nome della coscienza: che cosa è l'uomo di B. Pascal; Generale il tuo carro armato;
- Lo sviluppo della coscienza morale, il cammino verso l'autonomia;
- Lo sviluppo della coscienza morale secondo Lawrence Kohlberg;
- La libertà: sogno o realtà?
- Analisi del documento: "Due vie";
- La libertà di: Paura di libertà;
- L'uomo davanti alla libertà;
- Chi è il nostro giudice? Verso la libertà;
- La libertà della creatura nella morale cattolica e la libertà nell'adesione al bene: il Decalogo e le Beatitudini;
- Una vita secondo le Beatitudini;
- Libertà e abbandono nel racconto del gabbiano "Jonathan Livingston" di Richard Bach;
- Un inno alla ricerca dei propri limiti nel racconto del gabbiano "Jonathan Livingston" di Richard Bach.

- UNITÀ DIDATTICA L'ETICA DELLA VITA

- Introduzione, desideri e attese;
- La vita come dono e diritto;
- Il concepimento e la vita prenatale;
- L'interruzione di gravidanza.

- UNITÀ DIDATTICA: SHOAH

- Visione del film "Il pranzo di Babeth" scelta per il messaggio educativo analogo alla tematica della SHOAH (accoglienza, dignità umana).

- UDA PROFESSIONALIZZANTE

TRA COMPETENZA E COLLABORAZIONE:

- Le relazioni che danno valore al lavoro.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

1. Libro di testo
2. Dispense, schede e fotocopie di testi, dei quali è stata sovente fatta lettura espressiva.
3. Contributi multimediali: presentazioni realizzate tramite i software Power Point e Active Inspire, video e siti internet per gli approfondimenti immediati, ricerche in rete.
4. Appunti personali del docente.
5. Immagini.
6. Lavagna Interattiva Multimediale.
7. Video interattivi.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare e di dipartimento, sono stati raggiunti gli obiettivi generali e le competenze programmate ad inizio anno.

OBIETTIVI GENERALI

Gli obiettivi specifici di apprendimento sono declinati in conoscenze e abilità riconducibili in vario modo a tre aree di significato: antropologico-esistenziale, storico-fenomenologica, biblico-teologica.

Saper cogliere il senso globale di testi scritti e orali e determinare il contesto situazionale.

Leggere

le esperienze della vita in modo maturo per raggiungere una ricerca di identità libera e consapevole.

Rispondere alle domande relative ai vari argomenti proposti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezioni frontali con e-Book multimediale;
- Utilizzo della lim, libro di testo, fotocopie, internet;
- Presentazioni in PowerPoint;
- Documenti video, film;
- Approfondimenti specifici elaborati e presentati dal docente;
- Utilizzo della piattaforma classroom di G- suite, per condivisioni di materiali.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- Partecipazione attiva alle lezioni per la religione cattolica.
- Partecipazione attiva e test per l'educazione civica.
- Si terrà conto della media dei giudizi conseguiti nel corso dell'intero anno scolastico.
- Dell'assiduità o meno dell'impegno relativo alla partecipazione richiesta.
- Del livello di partecipazione attiva e costruttiva durante lo svolgimento delle lezioni.

Disciplina: INGLESE
Docente: PROF.DAVIDE MULAS
CLASSE: V A MAT
ORE SETTIMANALI: 2

CONTENUTI TRATTATI

ELECTRICITY: BASIC PRINCIPLES

- 1 Electric circuits
- 2 Electric motors
- 3 Common motor configurations

AUTOMATION

- 1 Automation: the basics
- 2 Industrial automation
- 3 CNC machines
- 4 The 3D printing revolution

CONTROL SYSTEMS

- 1 How automation works
- 2 PLC: the basics
- 3 Sensors and actuators

ROBOTICS

- 1 Robotics: the basics
- 2 Industrial robots
- 3 The robotic arm

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo

Mech

materiali audiovisivi

testi caricati su Classroom.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi sono stati raggiunti in parte e non da tutti gli studenti

OBIETTIVI GENERALI

Acquisizione di strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, riferiti in particolare al settore di indirizzo. Strategie di esposizione orale e di interazione in contesti di studio, di lavoro, anche formali. Acquisizione di strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali ai contesti d'uso, in particolare professionali.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali e interattive;

Modalità mista in presenza e on-line;

I contenuti delle lezioni sono stati condivisi in formato digitale e dispense nella classroom di materia. Le verifiche orali e scritte sono state programmate con almeno una settimana di anticipo con tutti i materiali sempre a disposizione.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Formativa: • Esercitazioni • Correzione compiti svolti • Interrogazione dialogica • Simulazioni

Sommativa: • Interrogazione • Prove semi strutturate • Elaborazione testuale scritta

Gli elementi che concorrono alla valutazione finale terranno conto: - della situazione di partenza e dei progressi registrati nel corso dell'anno scolastico.

della media dei voti conseguiti nel corso dell'intero anno scolastico, sia scritti che orali.

- dell'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe e in remoto;

- dell'impegno profuso nel lavoro domestico e nel rispetto alle consegne;

- delle conoscenze, abilità e competenze acquisite

Disciplina: TMA

Docente: PROF.ANDREA CITERONI

PROF. MARCO PAOLUCCI

CLASSE: V A MAT

ORE SETTIMANALI: 4

CONTENUTI TRATTATI

1) AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

- I circuiti pneumatici e oleodinamici, il fluido vettore
- I componenti: valvole, filtri, attuatori, pompe, accumulatori
- I circuiti pneumatici, il fluido vettore
- I componenti: compressori, valvole, filtri, attuatori, serbatoi, refrigeratori, essiccatori
 - Le valvole distributrici : funzionamento e classificazione
 - Principali circuiti e relativi diagrammi funzionali

2) MACCHINE UTENSILI CNC

- Struttura e funzionamento della macchina CNC
- Classificazione delle macchine CNC
- Sistemi di coordinate e punti di riferimento
- Linguaggi di programmazione

3) CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

- Analisi strumentali
- Liquidi penetranti
- Magnetoscopia
- Correnti indotte
- Ultrasuoni
- Radiografia

4) I Materiali metallici

- Gli acciai
- La designazione degli acciai

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Manuale di Meccanica + Tecnologie Meccaniche e Applicazioni volume 2 e 3 (marco Macagnuco – Editrice San marco)
audiovisivo e multimediale.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi formativi e didattici sono stati raggiunti solo in minima parte e in modo

frammentario. A causa del diffuso disimpegno nel primo quadrimestre, della persistente mancanza di applicazione di una parte della classe nel secondo e delle continue interruzioni dovute a comportamenti inadeguati – aggravate dalla presenza di un alunno che ha costantemente agitato il clima – lo svolgimento del programma è stato limitato al minimo indispensabile. La classe ha acquisito solo i contenuti essenziali di ciascuna disciplina, senza alcuna possibilità di approfondimento, rielaborazione critica o collegamento interdisciplinare. Le competenze di base risultano fragili e discontinue.

OBIETTIVI GENERALI

Gli obiettivi generali di carattere educativo e civico sono stati raggiunti solo parzialmente. Pur essendosi lavorato sul rispetto delle regole, sulla gestione dei conflitti e sulla responsabilità individuale, i continui episodi di disturbo, la sistematica disattenzione alle norme condivise e la presenza di un alunno che ha alterato il clima relazionale hanno impedito il consolidamento di un ambiente di lavoro sereno e collaborativo. La capacità di autoregolazione, del rispetto dei ruoli e della convivenza civile all'interno del gruppo classe non è stata acquisita in modo stabile dalla maggioranza degli studenti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le metodologie sono state incentrate sulla lezione frontale essenziale e partecipata e sul recupero delle competenze minime, con frequenti richiami alla disciplina. In alcuni frangenti si sono svolte attività laboratoriali, possibili solo in momenti di maggiore tranquillità e con gruppi ristretti di studenti, senza tuttavia poter garantire una sistematicità nell'approccio laboratoriale.

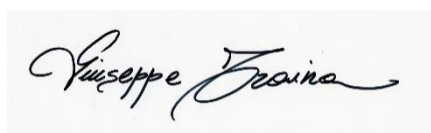
TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state somministrate prove scritte, frequenti prove orali e verifiche di recupero per gli studenti in difficoltà.

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato all'unanimità nella seduta del 06 maggio 2026 come stabilito il D.Lgs. 62/2017 (art. 17, comma 1).

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Pau Manuela	Matematica	
Mura Mauro	Scienze Motorie	
Traina Giuseppe	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni e Lab. TEEA	
Loi Roberto	TEEA	
Atzori Francesca	TTIM	
Fanari Cristiano	Lab. TTIM	
Mannu Francesco	Religione	
Paolucci Marco	Lab. TMA	
Citeroni Andrea	TMA	
Mulas Davide	Inglese	
Guaita Cinzia sostituita da Frau Marcella dal 9 Marzo 2026	Italiano e Storia	
Maria Cristina Pitzalis	Sostegno	

IL COORDINATORE DI CLASSE



IL DIRIGENTE SCOLASTICO