



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "N. PELLEGRINI"

Via Bellini, 5 – 07100 SASSARI - C.P. n° 110
Tel. 079/24 41 10 - Fax 079/25 90 170

Sede Ass.ta Istituto Prof.le Agricoltura Servizi Rurali – Perfugas

Sede Ass.ta Istituto Prof.le Industria e Artigianato - Sassari Mail:

ssis003001@istruzione.it – www.iispellegrini.edu.it

I.I.S. - "N. PELLEGRINI" - SASSARI
Prot. 0010075 del 15/05/2023
IV (Entrata)

ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe Quinta Sez. A
Indirizzo: “Manutenzione ed Assistenza Tecnica”

Coordinatore Prof. GESU MINO ROGGIO



Indice

IL PROFILO DELL'INDIRIZZO	3
1.1 BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO	3
1.2 INDIRIZZI DI STUDIO	4
1.3 ORGANIGRAMMA DELL'ISTRUZIONE PROFESSIONALE	5
1.4 IL NUOVO ASSETTO ORGANIZZATIVO E DIDATTICO	6
2. RISULTATI DI APPRENDIMENTO	10
2.1 COMPETENZE DI RIFERIMENTO AREA GENERALE	10
2.2 COMPETENZE DI RIFERIMENTO AREA INDIRIZZO	11
3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	13
4. OBIETTIVI FORMATIVI	15
6. METODI STRUMENTI E ATTIVITÀ INTEGRATIVE	16
7. ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE	16
8. ATTIVITÀ DI SOSTEGNO	16
9. VERIFICHE VALUTAZIONE E ATTIVITÀ DI RECUPERO	16
10. ATTIVITÀ INTEGRATIVE	17
11. ATTIVITÀ STUDENTESCHE	17
12. ATTIVITÀ DI RECUPERO	17
13. MODALITÀ DI VERIFICA	17
14. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	18
15. CRITERI DI MISURAZIONE E DI VALUTAZIONE	18
16. ESAMI DI QUALIFICA	21
17. COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE	22
18. PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	22
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	24
PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA	24
II CONSIGLIO DI CLASSE	27
ALLEGATI	28

1.1 BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

Dall'anno scolastico 2013/14, l'Istituto Professionale Industria Artigianato di Sassari è stato associato all'Istituto di Istruzione Superiore "N. Pellegrini", che accorpa anche l'Istituto Tecnico Agrario di Sassari e l'Istituto professionale per l'Agricoltura di Perfugas.

La scuola ha sede in via Grazia Deledda n.128 e usufruisce delle normali aule per le lezioni e dei seguenti spazi didattici:

- Palestra
- Laboratori di informatica 1
- Laboratorio di fisica
- Laboratorio polifunzionale di scienze e tecnologie applicate
- Laboratorio di macchine termiche
- Laboratorio tecnologico
- Laboratorio di sistemi pneumatici
- Officina Toyota Motori
- Laboratorio Toyota Diagnosi
- Laboratorio macchina universale
- Laboratorio di officine elettriche 1 e 2
- Laboratorio officina elettrica 3
- Laboratorio di elettrotecnica e domotica
- Laboratorio misure e macchine elettriche
- Laboratorio di sistemi e robotica
- Laboratorio di Chimica
- Laboratorio Macchine Utensili, saldatura ed aggiustaggio
- Laboratorio Meccanica/Meccatronica/Robotica (in fase di allestimento)
- Auditorium.

1.2 INDIRIZZI DI STUDIO

La riforma degli Istituti professionali ha modificato gli indirizzi "storici" della scuola che erano orientati a formare "Tecnici delle industrie elettriche", "Tecnici delle industrie Elettroniche", "Tecnici delle industrie meccaniche", "Tecnici dei sistemi energetici" con corsi separati. Dopo diverse riforme succedute nel corso degli anni, il D.L. 61/2017 ha rivisto i percorsi di istruzione professionale ed il D.L. 92/2018 ne disciplina i nuovi profili di uscita per i diversi indirizzi di studio.

Il corso di studi ora attivo presso l'IPIA di Sassari prevede attualmente un percorso unico di cinque anni con indirizzo: "MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA" che fa parte del macrosettore "INDUSTRIE E ARTIGIANATO". I settori tecnologici in cui opera la scuola sono quelli dell'impiantistica elettrica e tecnologica in genere e della Meccatronica dell'auto.

Codici ATECO:

- C33 - Riparazione Manutenzione ed Installazione di Macchine ed Apparecchiature
- F 43.2 - Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione ed installazione
- G 45.2- Manutenzione e Riparazione di Autoveicoli

La scuola tuttavia rilascia, in sinergia con la Regione Sardegna, diplomi di qualifica triennali: per "Operatore Elettrico" e per "Operatore alla riparazione dei veicoli a motore".

In ottemperanza a quanto stabilito dalla nota n. 3380 dell'8 febbraio 2019 ed ai sensi dell'articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145 gli alunni hanno svolto attività di PCTO presso aziende del territorio sassarese (nei settori previsti dai codici ATECO attivi presso l'istituto)

Per la descrizione delle attività svolte dagli alunni si rimanda alla relazione del tutor scolastico, che ha redatto la rendicontazione dell'esperienza per ciascun allievo ed al curriculum dello studente.

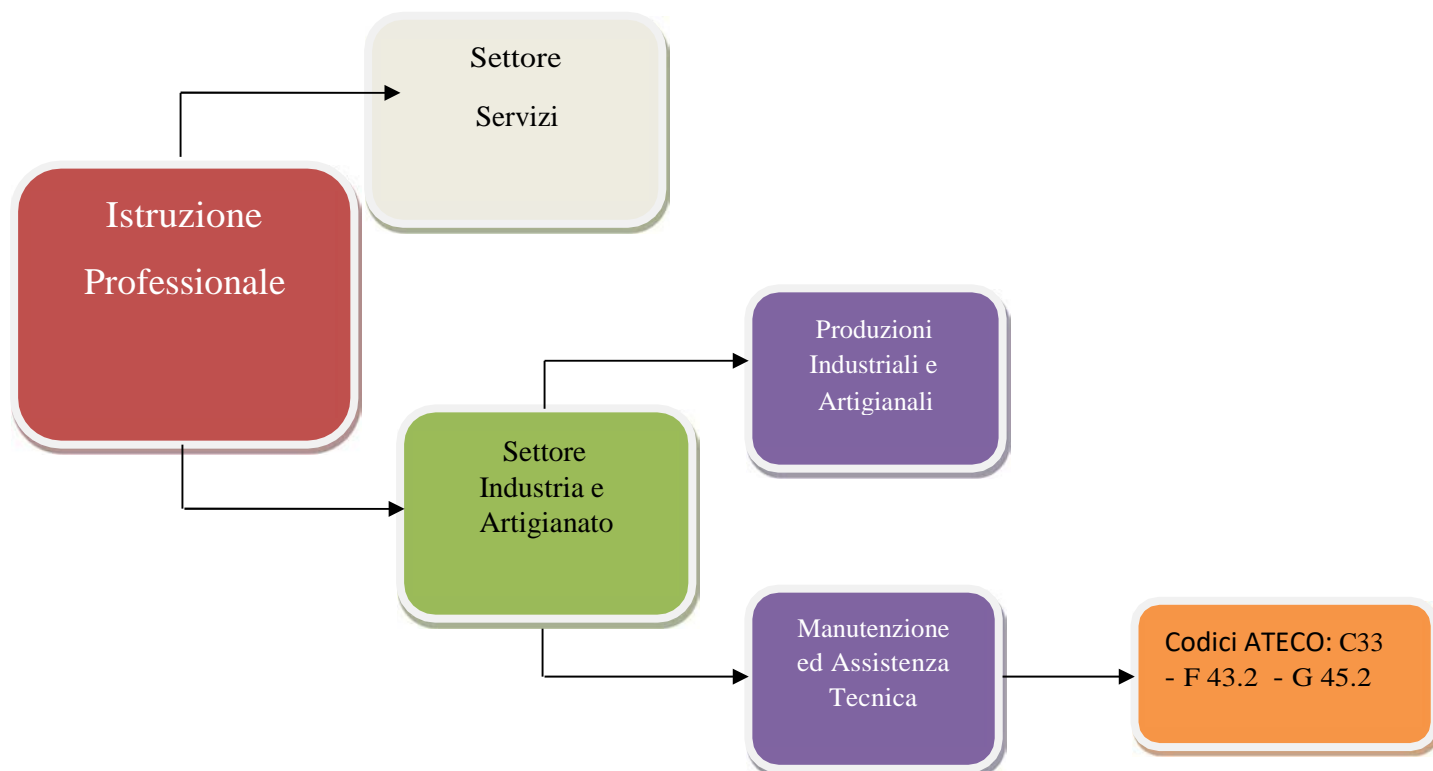
Il percorso formativo dell'intero ciclo di studi è finalizzato ad un rapido accesso al mondo del lavoro, sia nel campo industriale/artigianale che nelle attività lavorative autonome, e si pone quindi l'obiettivo di dare agli allievi una corretta e spendibile identità professionale, specifica alla curvatura sopra descritte di riparatore dei mezzi di trasporto, sfruttando le attrezzature di laboratorio e le esperienze professionali dei docenti del progetto Toyota. Il curriculum è articolato in maniera da definire un profilo professionale che, attraverso l'acquisizione di una base culturale generica, valorizzi gli aspetti applicativi e operativi del sapere

1.3 ORGANIGRAMMA DELL'ISTRUZIONE PROFESSIONALE

Nel nostro istituto sono attivi i seguenti indirizzi del macrosettore "Industria e Artigianato":

Manutenzione ed Assistenza Tecnica (Codici ATECO: C33 - F 43.2 - G 45.2)

Produzioni Industriali e Artigianali (Articolaz. Artigianato) – Opzione " Produzioni Tessili Sartoriali"



1.4 IL NUOVO ASSETTO ORGANIZZATIVO E DIDATTICO

(Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61 “Revisione dei percorsi dell’istruzione professionale”

D.M. del 24 maggio 2018 n. 92 “Regolamento recante la disciplina dei profili di uscita degli indirizzi di studio dei percorsi di istruzione professionale nonché il raccordo con i percorsi dell’istruzione e formazione professionale”.)

Gli istituti professionali sono dotati di un particolare regime di personalizzazione dei percorsi che si esplicita nella duplice forma di personalizzazione degli apprendimenti e di declinazione del profilo in uscita in relazione agli specifici fabbisogni che emergono dai singoli territori. In quest’ottica, l’assetto organizzativo e quello didattico sono stati ridisegnati per consentire una piena realizzazione degli obiettivi di sistema.

Dal punto di vista organizzativo è confermata la struttura quinquennale dei percorsi. Gli aspetti innovativi riguardano l’articolazione, sia in termini di gestione complessiva degli orari, sia di gestione e costruzione dei periodi didattici e dei gruppi classe. Si supera la precedente classificazione "primo biennio, secondo biennio e ultimo anno" e si introduce il biennio unico ed il successivo triennio, con distinte annualità del terzo, quarto e quinto anno

Tabella 1 L’orario complessivo annuale delle attività e degli insegnamenti

QUADRO ORARIO	Area di istruzione generale	Area di indirizzo		Monte ore complessivo
Biennio	1188 ore complessive	924 ore complessive (di cui 396 ore in presenza con ITP)		2.112
	di cui 264 ore di personalizzazione educativa			
Terzo anno	462	594	(di cui 9 ore settimanali di presenza con ITP) 297 annuali 891 nel triennio	1056
Quarto anno	462	594		1056
Quinto anno	462	594		1056

Tabella 2 Quadro orario biennio

Area generale comune a tutti gli indirizzi				
Assi culturali	Monte ore Biennio	Discipline di riferimento	Classi concorso DPR 19/2016 DM 259/2017	Monte ore di riferimento
Asse dei linguaggi	462 ore	Italiano	A-12	264
		Inglese	A-24	198
Asse matematico	264 ore	Matematica	A-26	264
Asse storico sociale	264 ore	Storia, Geografia,	A-12 A-21	132
		Diritto e economia	A-46	132
Scienze motorie	132 ore	Scienze motorie	A-48	132
RC o attività alternative	66 ore	RC o attività alternative		66

Totale ore Area generale	1.188 ore		1.188
Area di indirizzo			
Asse scientifico tecnologico	924 ore	Scienze integrate (1)	A-20 A-34 A-50 198/264
		TIC (1)	A-40 A-41 132/165
		Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica (1)	A-37 A-40 A-42 132/165
		Laboratori tecnologici ed esercitazioni	B-15 B-17 330/396
di cui in compresenza con ITP per gli insegnamenti contraddistinti con la nota (1)		396 ore	B-12 B-15 B-17
Totale ore Area di indirizzo	924 ore		924
TOTALE BIENNIO	2.112 ore		
Di cui: Personalizzazione degli apprendimenti	264 ore		

Tabella 3 Quadro orario triennio

Area generale comune a tutti gli indirizzi					
Assi culturali	Insegnamenti	Classi concorso DPR 19/2016 DM 259/2017	Monte ore 3° anno	Monte ore 4° anno	Monte ore 5° anno
Asse dei linguaggi	Lingua italiana	A-12	132	132	132
	Lingua inglese	A-24	66	66	66
Asse storico sociale	Storia	A-12	66	66	66
Asse matematico	Matematica	A-26	99	99	99
	Scienze motorie	A-48	66	66	66
	IRC o attività alternative		33	33	33
	Totale ore Area generale		462	462	462

Assi culturali	Insegnamenti	Classi concorso DPR 19/2016 DM 259/2017	3° anno	4° anno	5° anno
Asse scientifico, tecnologico e professionale	Tecnologie meccaniche e applicazioni (1)	A-42	132/165	132/165	99/132
	Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni (1)	A-40	132/165	132/165	99/132
	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e didiagnostica (1)	A-40 A-42	132/165	132/165	165/198
	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	B-15 B-16 B-17	132/165	132/165	165/198
Totale ore Area di indirizzo			594	594	594
di cui in compresenza con ITP per gli insegnamenti contraddistinti con la nota (1)		B-15 B-16 B-17	891		

In coerenza con quanto è contenuto nel d.lgs 61/2017, è adottato un modello basato sugli Assi culturali intesi quali aggregazioni degli insegnamenti e attività omogenei che costituiscono l'ossatura dei quadri orari complessivi e che rappresentano il punto di riferimento sia per la progettazione dei percorsi didattici, in una logica di organizzazione interdisciplinare degli apprendimenti, sia per l'organizzazione della didattica per Unità di Apprendimento (UdA)

All'interno delle 2.112 ore, le istituzioni scolastiche hanno a disposizione una quota non superiore a 264 ore da destinare alla personalizzazione degli apprendimenti e alla realizzazione del Progetto Formativo Individuale (P.F.I.), in base alle esigenze formative rilevate, alle potenzialità da valorizzare o alle necessità di recupero di eventuali carenze riscontrate. Il monte ore da dedicare alla personalizzazione educativa può essere utilizzato, quindi, per organizzare o riorganizzare specifiche e mirate attività finalizzate ad accompagnare gli studenti nella realizzazione dei loro percorsi formativi (attivando, ad esempio, esperienze laboratoriali di varia tipologia sia nelle strutture scolastiche sia in contesti operativi (PCTO), progettando interventi di recupero o di orientamento, ecc.).

Il successivo triennio è articolato con una struttura oraria ripartita in un terzo, quarto e quinto anno e si caratterizza per la prevalenza delle ore dell'Area di indirizzo rispetto a quelle dell'Area di istruzione generale, nonché per una più incisiva dimensione laboratoriale.

Ulteriore elemento di caratterizzazione del percorso di studi è quello che riguarda le esperienze di alternanza scuola- lavoro denominate **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)** legge 30 dicembre 2018, n. 145, e che viene attuato a partire dal terzo anno di corso.

2. RISULTATI DI APPRENDIMENTO

In questa sezione sono declinati i risultati di apprendimento intermedi delle 12 competenze relative agli insegnamenti e alle attività di area generale descritte nell'Allegato1 del Regolamento di cui al decreto 24 maggio 2018, n.92.

2.1 COMPETENZE DI RIFERIMENTO AREA GENERALE

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 il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
3. 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;
4. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
5. Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
6. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
7. Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
8. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento;
9. 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;
10. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
11. Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
12. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

In questa sezione sono declinati i risultati di apprendimento intermedi delle 6 competenze relative agli insegnamenti e alle attività di area di indirizzo descritte nell'Allegato 2-D del Regolamento di cui al decreto 24 maggio 2018, n.92.

2.2 COMPETENZE DI RIFERIMENTO AREA INDIRIZZO

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.

L'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

L'identità dell'indirizzo è riferita ad attività professionali di manutenzione ed assistenza tecnica che si esplicano nelle diverse filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, mecatronica dell'auto, termotecnica, etc.) attraverso l'esercizio di competenze sviluppate ed integrate secondo le esigenze proprie del mondo produttivo e lavorativo del territorio.

Il percorso formativo è multifunzionale e politecnico e mira anche a sostenere le diverse filiere produttive nella fase di post-commercializzazione, in rapporto all'uso e alle funzionalità dei sistemi tecnici e tecnologici. Il ciclo produttivo dei manufatti comporta, infatti, l'offerta nei servizi di manutenzione e di assistenza tecnica di tipo decentrato, in grado di raggiungere i clienti laddove essi si trovino e di assicurare, immediatamente e nel lungo periodo, l'efficienza dei dispositivi mediante interventi efficaci.

Anche per questo è molto importante che le competenze acquisite dagli studenti vengano approfondite rispetto alla struttura funzionale dei dispositivi da mantenere ed estese in considerazione delle diverse tipologie di apparati e sistemi. Il manutentore, autonomo o dipendente, agisce infatti su dispositivi tecnologici industriali e commerciali che, progettati per un uso amichevole e facilitato, possono richiedere interventi specialistici di elevato livello per la loro messa a punto, manutenzione ordinaria, riparazione e dismissione.

La manutenzione e l'assistenza tecnica infine comportano una specifica etica del servizio, riferita alla sicurezza dei dispositivi, al risparmio energetico e ai danni prodotti all'ambiente dall'uso e dei dispositivi tecnologici e dai loro difetti di funzionamento, dallo smaltimento dei rifiuti e dei dispositivi dismessi. Per questo è opportuno che tali atteggiamenti siano promossi fin dal primo biennio attraverso un'azione interdisciplinare (Nuclei tematici Educazione Civica) e collegiale.

La scuola, unica in Sardegna, dal 2003 è sede del progetto "TTEP Toyota" che prevede un continuo scambio di Know-How con la casa madre giapponese. Gli alunni del corso "Manutenzione ed Assistenza Tecnica" usufruiscono delle officine di meccanica e mecatronica presenti in istituto e dotate di attrezzature fornite alla scuola dalla Toyota. Ultima dotazione acquisita è il sistema di diagnosi per auto ibride interfacciabile con

il portale TECH-DOC Toyota di guida per la manutenzione degli autoveicoli ed un veicolo ibrido (Yaris Cross Hybrid).

Dal 9 al 11 maggio l'istituto ha partecipato alla "Gara Nazionale Toyota" presso l'IPIA di Terni "Sandro Pertini".

Tabella 4. Quadro orario Indirizzo "Manutenzione ed Assistenza Tecnica"

MATERIA	CLASSE VB (numero ore)		CLASSE VB (numero ore)
Lingua e letteratura italiana	4	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica	5
Storia	2	Scienze motorie e sportive	2
Matematica	3	Religione Cattolica o Attività alternative	1
Lingua inglese	2		
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	4		
Tecnologie elettriche elettroniche ed applicazioni	3		
Laboratori tecnologici ed esercitazioni (settore Meccanico)	3		
Laboratori tecnologici ed esercitazioni (settore Elettrico)	3		
Totale (settimanale)		32	

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5A MAT è costituita 20 studenti provenienti parte dalla classe quarta dello scorso anno a cui si aggiungono 9 ripetenti. Sono presenti tre alunni diversamente abili , in dettaglio l'alunno IPIASS 146 e l'alunno IPIASS 128 regolarmente frequentanti seguono, come previsto dal consiglio di classe una programmazione riconducibile agli obiettivi minimi previsti dai programmi ministeriali, o comunque ad essi globalmente corrispondenti (articolo 15 comma 3 dell'O.M. n°90 del 21/05/2001).

L'alunno IPIASS 120 di cui si registra l'interruzione della frequenza a partire dal 9 gennaio 2023 .

Sono presenti inoltre 6 alunni con DSA, i cui piani didattici personalizzati ex L. 170/10 c.d. PDP sono depositati presso la segreteria didattica della scuola .

Nel corso degli anni il gruppo alunni si è ridimensionato perché non sempre ammessi alla classe successiva. Va segnalata la presenza di alcuni studenti poco propensi ad una operosa partecipazione alle attività di classe e quando coinvolti non sempre hanno risposto in maniera adeguata. La classe mostra una frequenza discontinua e incostante manifestando in diverse occasioni un comportamento poco corretto nei confronti del corpo docente. Si segnala inoltre il numero considerevole di assenze e/o ritardi di alcuni ragazzi. Tale situazione è stata più volte segnalata alle famiglie . Globalmente si può affermare che nella classe regni un clima solidale tra gli stessi studenti.

Dal punto di vista delle competenze si individuano alunni con buone potenzialità che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati in modo sufficiente anche se non in tutte le discipline; alunni con discrete potenzialità che si sono impegnati in modo altalenante raggiungendo, nella maggior parte dei casi, gli obiettivi in misura appena sufficiente; tuttavia vi sono alcuni alunni, non particolarmente motivati, molto discontinui nell'impegno, che hanno conseguito gli obiettivi in misura solo parziale. In definitiva, nel corso dell'anno , mentre il metodo di studio andava affinandosi in alcuni, in altri il rendimento non ha sempre mantenuto livelli sufficienti. In generale il lavoro è stato accettabile e la crescita costante.

La partecipazione al dialogo educativo è stata continua solo per un limitatissimo gruppo di studenti, mentre la maggior parte della classe si è impegnata fin dall'inizio dell'anno scolastico in modo non soddisfacente tanto da rendere complicate le procedure di valutazione.

La classe è apparsa ad inizio d'anno complessivamente omogenea per quanto riguarda la preparazione di base anche se erano evidenti problemi relativi soprattutto all'area umanistica ed in parte in quella professionale e scientifica. Un piccolo gruppo di studenti ha evidenziato un adeguato metodo di studio con sufficienti capacità di lavoro autonomo; altri si sono rivelati fragili nel metodo di studio e nella partecipazione attiva al lavoro svolto in classe.

Si può pertanto affermare che, nel complesso, il C.d.C. al momento non è soddisfatto dei risultati conseguiti dalla classe in generale.

Per il recupero delle carenze nella preparazione di base sono stati attivati momenti di recupero in itinere.

Per la disciplina TTDM, TMA e il recupero è avvenuto solo su richiesta degli alunni su contenuti specifici.

Per incidere sulla motivazione e sul metodo di studio, si è cercato di coinvolgere gli studenti favorendo l'apprendimento attraverso moduli e facendo ricorso quando possibile ad una didattica di tipo laboratoriale.

(Progetto Domotec , e Due Ore in Più)

La Programmazione Educativa Individuale (PEI) degli alunni diversamente abili è depositata agli atti della scuola, a disposizione della commissione d'esame, su richiesta del presidente. Il CdC ritiene indispensabile la presenza, durante le prove d'esame, del docente di sostegno che segue gli allievi; la presenza appare necessaria per evitare e/o limitare stress ed ansia.

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE 5B MAT a.s. 2022/2023

	Cognome Nome	DATA NASCITA
1	OMISSIS	16/06/2003
2	OMISSIS	16/01/2002
3	OMISSIS	16/12/2003
4	OMISSIS	30/12/2003
5	OMISSIS	14/07/2003
6	OMISSIS	27/04/2002
7	OMISSIS	06/02/2004
8	OMISSIS	27/11/2003
9	OMISSIS	26/11/2002
10	OMISSIS	15/11/2003
11	OMISSIS	16/12/2002
12	OMISSIS	20/11/2002
13	OMISSIS	07/12/2001
14	OMISSIS	28/12/2003
15	OMISSIS	10/04/2003
16	OMISSIS	06/06/2003
17	OMISSIS	15/03/2004
18	OMISSIS	15/09/2002
19	OMISSIS	07/03/2003
20	OMISSIS	02/06/2004

4.OBBIETTIVI FORMATIVI

La programmazione del consiglio di classe ha individuato i seguenti obiettivi formativi:

- potenziamento dei metodi di studio (consolidamento delle tecniche di lettura del testo, abitudine alla memoria strutturata, modalità di approccio razionale per lo svolgimento di esercizi tecnico-scientifici, acquisizione di un metodo di analisi di documentazione tecnica);
- rafforzamento delle competenze di base (linguistiche, letterarie, scientifiche e tecniche; dialettica e espressività; logica e consequenzialità);
- potenziamento della capacità di ascolto;
- miglioramento delle capacità logico-deduttive;
- sviluppo di capacità di analisi e di sintesi;
- sviluppo di un approccio critico nei confronti di compiti di realtà;
- Sviluppo di abilità e competenze riconoscibili dall'alunno e spendibili nel settore lavorativo della "Manutenzione"
- acquisizione di capacità di utilizzare conoscenze comuni in materie appartenenti alle stesse aree disciplinari mediante prove esperte o compiti di realtà.
- Finalizzare tutte le scelte educative, curricolari, extracurricolari e organizzative al contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione, al potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto al successo formativo di tutti gli alunni; alla cura educativa e didattica speciale per gli alunni che manifestano difficoltà negli apprendimenti legate a cause diverse (deficit, disturbi, svantaggio);
- conoscenza dei contenuti delle discipline che devono essere esposti con linguaggio specifico e in modo adeguato;
- produzione di elaborati relativi ai diversi ambiti e secondo diverse tipologie;
- acquisizione di un atteggiamento critico nei confronti dei contenuti delle discipline e dei problemi della conoscenza in generale.

5.OBIETTIVI COGNITIVI

(Per gli obiettivi cognitivi si fa riferimento agli allegati dei singoli docenti per le singole discipline)

6.METODI STRUMENTI ED ATTIVITA' INTEGRATIVE

I metodi individuati dai docenti per il raggiungimento degli obiettivi sono stati così definiti:

- Lezioni frontali;
- Lezione interattiva;
- Lavori di gruppo;
- Dialoghi, discussioni;
- Prove ed esercitazioni di laboratorio;
- Prove di realtà;
- Analisi di schede tecniche per compiti di realtà.

7.ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE

Per quanto riguarda le attività extrascolastiche ci si è proposti di cogliere le opportunità offerte dal territorio e di promuovere iniziative compatibili con le risorse dell'Istituto.

- Giornata del Milite Ignoto. Visita alla caserma della brigata Sassari
- Industria 4.0. Visita presso l'azienda NOBENTO di Alghero operante nel settore della produzione automatizzata di infissi.
- Workshop con l'azienda MARRIOT Sardegna srl. Incontro conoscitivo sulle opportunità lavorative nel settore turistico in Costa Smeralda seguito da interviste di lavoro.
- Evento ASSORIENTA - ORIENTASARDEGNA. Orientamento online per la scelta post-diploma.
- Visita al museo Etnografico ed al Museo/casa di Grazia Deledda.
- Visita presso la sede Toyota di Nuoro.

8.ATTIVITA' DI SOSTEGNO

Come attività di recupero e sostegno, il Consiglio ha ritenuto opportuna la programmazione di interventi didattici volti al recupero ed al sostegno degli alunni che hanno mostrato lacune di base o difficoltà nel processo di apprendimento. Si è programmato di svolgere le attività di recupero durante le ore curricolari. In tutte le discipline, durante il corso dell'anno si è reso necessario un continuo richiamo agli argomenti svolti, a causa della discontinua frequenza e impegno di alcuni allievi. Per alcune discipline (TTDM, TMA,) l'attività di recupero si è svolta come in precedenza specificato a richiesta dello studente.

9.VERIFICHE VALUTAZIONE E ATTIVITA' DI RECUPERO

Per quanto riguarda le verifiche ci si è proposti di effettuarle periodicamente e di realizzarle attraverso interrogazioni, esercitazioni, prove strutturate e semi strutturate, prove scritte di tipo tradizionale, temi, relazioni, problemi, prove pratiche di laboratorio e prove di realtà per l'accertamento delle competenze. Le verifiche programmate si sono poste obiettivi di tipo accertativo-diagnostico, formativo, sommativo.

Per gli allievi con bisogni educativi speciali sono stati utilizzati tutti gli strumenti compensativi e dispensativi previsti nei PEI dei singoli allievi.

10. ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Attività di P.C.T.O. "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (ex Alternanza Scuola Lavoro): esse hanno un vincolo di un monte ore minimo di 210 ore nel triennio finale per gli istituti professionali.

Le attività previste dal progetto di P.C.T.O. si sono svolte presso aziende del settore Elettrico/Elettronico, del settore mecatronico di Sassari e provincia e nei laboratori/officine Toyota dell'IPIA.

Momenti di incontri con aziende (NOBENTO Alghero, TOYOTA Nuoro) sono stati calendarizzati come attività formative con valenza PCTO.

Le attività svolte da ogni alunno, le aziende ospitanti, sono indicate nella relazione del tutor interno allegata al presente documento.

11. ATTIVITÀ STUDENTESCHE

- Giornata sportiva del Fair Play. Manifestazione tra IPIA ed Agraria con minitorneo di calcetto. (si svolgerà nel mese di maggio)

12. ATTIVITÀ DIRECUPERO

- Attività di recupero sono state svolte durante le ore curricolari.

13. MODALITÀ DIVERIFICA

- Verifiche di tipo tradizionale;
- Indagine in itinere con verifiche informali;
- Test di verifica variamente strutturati;
- Colloqui;
- Risoluzione di esercizi;
- Compiti di realtà e rubrica delle competenze;
- Brevi interrogazioni orali;
- Discussioni collettive;
- Esercizi scritti;
- Prove Invalsi per le discipline: Inglese, Matematica, Italiano;
- Esercitazioni di laboratorio con produzione di relazioni tecniche;
- Test motori come previsto da progetto OCM (Osservatorio delle Capacità Motorie) in collaborazione con il CONI.

14. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Modalità formativa

- Si è cercato di responsabilizzare gli studenti rispetto alle scelte scolastiche e professionali, coinvolgendo alcuni tratti della personalità, come la sicurezza di sé e l'autonomia decisionale. (vedi esperienza di PCTO)
- Si è cercato di rafforzare interessi e motivazioni, di far affiorare abilità e tendenze.
- Si è cercato di valorizzare le abilità degli allievi, di sviluppare interessi ed attitudini e di favorire la formazione di una coscienza critica nei confronti dell'ambiente e del tempo in cui vivono.

Modalità informativa

Si è provveduto a fornire le informazioni necessarie per utilizzare, nel modo migliore, le tendenze e le abilità emerse, consentendo una scelta professionale adeguata e consapevole.

Partecipazione a seminari:

- Marriot Sardegna srl. Incontro con esponenti della società per illustrare le opportunità lavorative nel settore della manutenzione in strutture ricettive e turistiche;
- Incontro con esponenti dell'UNILAVORO Sardegna (incontro/dibattito presso la sede dell'IPIA);
- Assorienta per informazione sulle carriere militari;
- Camera di commercio "Le priorità infrastrutturali per il sistema economico sardo - Il Progetto , Infrastrutture e il Libro bianco della Sardegna"
- Visita guidata presso il museo etnografico di Nuoro
- Visita aziendale presso la sede TOYOTA di Nuoro.
- Industria 4.0. Visita presso la Sede Nobento Alghero

15. CRITERI DI MISURAZIONE E DIVALUTAZIONE

La misurazione del profitto è stata effettuata attraverso una serie di prove:

- letture e discussione di testi;
- prove non strutturate, strutturate o semi-strutturate
- test scelta multipla ed a risposta aperta;
- prove grafiche
- prove di laboratorio
- prove pratiche.
- Indagini in itinere con verifiche informali;
- Colloqui;
- Discussioni collettive;
- Compiti di realtà;
- Esercitazioni di laboratorio con produzione di relazioni tecniche;

Le prove somministrate durante l'anno scolastico sono a disposizione della commissione

Come fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento- apprendimento possono sicuramente essere individuati i seguenti elementi:

- Frequenza discontinua, per alcuni alunni
- Limitato impegno per alcuni alunni;
- Mancanza di materiale didattico personale;
- Rapporti scuola-famiglia per favorire la frequenza.

Come fattori che invece hanno favorito il processo di insegnamento- apprendimento si possono invece individuare i seguenti:

- Strumentazione adeguata di alcuni laboratori;
- Attività di PCTO in aziende del settore professionale di indirizzo (Elettrico/Elettronico, mecatronica dell'auto)
- Attività di recupero.

VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa" L'art.1 comma 6 di D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi"

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

La valutazione è stata effettuata in base ai voti ricavati con i metodi appena esposti, tenendo anche conto di tutti gli altri elementi che possono caratterizzare il profitto degli allievi.

Per passare dalla misurazione alla valutazione del profitto nelle singole materie si fa riferimento alla seguente tabella (come da PTOF triennio 2022/2025):

Voto 2 - Rifiuto delle verifiche o della materia stessa, senza alcuna possibilità di avere elementi di accertamento della preparazione.

Voto 3 - Netta imprecisione anche a livello di concetti elementari di base, seppur guidato dal docente.

Voto 4 - Preparazione frammentaria ed evidentemente lacunosa senza capacità di collegamento e di sintesi. Assenza delle capacità di autonomo orientamento; uso episodico di linguaggio specifico.

Voto 5 - Preparazione superficiale in elementi conoscitivamente importanti. Le conoscenze e le capacità di orientamento non risultano dominanti e caratterizzanti il quadro generale. Permane l'uso episodico del linguaggio specifico, senza precise capacità di autocorrezione.

Voto 6 - Conoscenza dei contenuti fondamentali con difficoltà in relazione alle capacità di rielaborazione. Sporadica necessità di guida nella realizzazione di collegamenti logici. Evidenza imprecisioni espositive ma anche capacità di autocorrezione. L'uso del linguaggio è semplice ma corretto.

Voto 7 - Conoscenze ordinate ed espresse con coerenza. Uso corretto del linguaggio e discreta padronanza della terminologia specifica. Evidenza capacità di rielaborazione critica se guidato dal docente. Discrete capacità di analisi, meno buona la sintesi.

Voto 8 - La conoscenza è approfondita e buono il livello culturale evidenziato. Linguaggio preciso e consapevolmente utilizzato. Capacità di orientamento all'interno della disciplina e collegamento con le altre. Adeguate capacità di analisi e di sintesi.

Voto 9 - Conoscenza approfondita; preparazione notevole. Emergenza di interessi personali o di personale orientamento di studio. Uso decisamente appropriato dello specifico linguaggio. Buone capacità di analisi e di sintesi.

Voto 10 - Conoscenze approfondite e notevole culturale bagaglio; personale orientamento nello studio. Eccellenti capacità di rielaborazione scritta e orale, di analisi e di sintesi: abilità espositive brillanti.

Le prove esperte sono state valutate secondo opportune rubriche di valutazione in base alla tipologia di competenze valutate.

Come elementi di valutazione sono stati considerati:

- profitto
- impegno profuso
- partecipazione al dialogo educativo
- assiduità nella frequenza
- progressi rispetto al livello di partenza
- conoscenze e competenze acquisite
- capacità di utilizzare le conoscenze acquisite
- capacità di collegare nell'argomentazione le conoscenze acquisite
- sviluppo della personalità e della formazione umana
- sviluppo del senso di responsabilità
- sviluppo delle capacità decisionali, auto-orientative e valutative
- lavoro effettuato nella alternanza scuola lavoro
- obiettivi disciplinari conseguiti dagli alunni
- Attività integrative

16.ESAMI DI QUALIFICA

Alunni della classe: provenienza e risultato degli esami di qualifica

Esame Qualifica IeFP del quadro europeo delle qualifiche (EQF) Livello 3 Svolto
nell.a.s. 2021/2022

* Titolo: "Operatore alla riparazione dei veicoli a motore"

** Titolo: "Operatore elettrico"

	Nome e cognome	Esame Qualifica	Voto		
1	OMISSIS	O.R.V.M.	66/100		
2	OMISSIS	O.R.V.M.	70/100		
3	OMISSIS	O.E	60/100		
4	OMISSIS	O.R.V.M.	65/100		
5	OMISSIS	O.R.V.M.	70/100		
6	OMISSIS	O.R.V.M.	60/100		
7	OMISSIS				
8	OMISSIS	O.R.V.M.	64/100		
9	OMISSIS	O.R.V.M.	70/100		
10	OMISSIS				
11	OMISSIS	O.R.V.M.	60/100		
12	OMISSIS	O.R.V.M.	70/100		
13	OMISSIS				
14	OMISSIS	O.R.V.M.	65/100		
15	OMISSIS	O.E	73/100		
16	OMISSIS				
17	OMISSIS	O.E	65/100		
18	OMISSIS				
19	OMISSIS	O.R.V.M.	60/100		
20	OMISSIS	O.R.V.M.	63/100		

*O.R.V.M. Operatore Riparatore Veicoli AMotore

**O.E. Operatore Elettrico

17.COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

Traguardi di competenza	Contenuti curriculari nel corso del primo biennio Discipline implicate TIC - TTRG
Sanno utilizzare la Videoscrittura	
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo	
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche	
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	
Sanno utilizzare gli ambienti di programmazione per PLC e dispositivi programmabili (domotica)	
Sanno utilizzare il portale TECH-DOC Toyota per la consultazione online di materiale informativo	

18.PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

(Ex Alternanza scuola-lavoro)

Attività di P.C.T.O. "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (ex Alternanza Scuola Lavoro): esse hanno un vincolo di un monte ore minimo di 210 ore nel triennio finale per gli istituti professionali.

Dopo gli anni scolastici scorsi (19/20 e 20/21) in cui le presenze degli alunni nelle aziende del territorio sono state molto rarefatte causa COVID, dall'a.s. 21/22 e a maggior ragione dall'a.s. 21/23 è ripresa la normale attività di PCTO.

Le attività previste dal progetto di P.C.T.O. (che si allega al presente documento) si sono svolte presso aziende del settore Elettrico/Elettronico e del settore mecatronico auto di Sassari e provincia e nei laboratori/officine Bticino e Toyota dell'IPIA.

Le attività in azienda si sono alternate con le normali attività curriculari ed hanno rappresentato per alcuni alunni momenti in cui hanno potuto sperimentare "sul campo" le conoscenze e le abilità acquisite a scuola ed in particolare nelle officine Toyota. (Vedi relazione del tutordidattico)

Hanno rappresentato inoltre attività di PCTO:

- Incontri con esponenti del mondo del lavoro (Unilavoro)
- Seminario di orientamento post-diploma- ASSORIENTA
- Visita aziendale Industria 4.0 – NOBENTO di Alghero
- Camera di commercio "Le priorità infrastrutturali per il sistema economico sardo - Il Progetto , Infrastrutture e il Libro bianco della Sardegna"
- Incontri con aziende del territorio – MARRIOT Sardegna Resort s.r.l (settore manutenzione impianti)
- Visita guidata presso il museo etnografico di Nuoro
- Visita aziendale presso la sede TOYOTA di Nuoro.

Le attività svolte negli anni scolastici precedenti sono riportate nel curriculum dello studente

Oltre agli obiettivi propri della professione e coerenti con il PECUP sono stati importanti gli obiettivi trasversali raggiunti grazie alle attività di PCTO quali (Soft Skills):

- aumento dell'autostima di fronte al successo nel superamento di una prova esperta
- apprendimento in un ambiente sfidante

- rispetto delle regole e dei ruoli
- condivisione di compiti per il raggiungimento di un obiettivo comune

Si allega relazione e progetto a cura del tutor scolastico.

Sono a disposizione della commissione gli elaborati somministrati nel corso dell'anno scolastico in forma cartacea.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti

- Media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
 - Media dei voti inferiore al decimale 0,5 : attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza; punteggio basso che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, quando lo studente:
 - Produce la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza (CREDITO FORMATIVO), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.
- attività lavorative documentate
 - attività di volontariato certificate
 - attività sportiva agonistica certificata
 - corsi di lingua straniera certificati
 - corsi di informatica certificati
 - Per la partecipazione a concorsi regionali o nazionali.
 - riporta un giudizio positivo nelle attività di Alternanza scuola lavoro.

PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL' AMBITO DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

Gli argomenti, i temi relativi alle competenze di educazione civica sono indicati nell'allegato prodotto dai docenti che hanno svolto le ore in questa classe.

Elenco libri di testo in adozione A.S 2022-2023

DISCIPLINA	TITOLO
ITALIANO	“Incontri e voci” Vincenzo Jacomuzzi, Giovanni Pagliero, Giorgio Manduca
INGLESE	“Mechanics skills and competences english for technology”- Autori: Franchi Bianca e Hilary Creek Editore: Minerva Italica
STORIA	Guida allo studio della storia. Ediz. plus. Gentile G. Ronga L . Editrice la Scuola
MATEMATICA	“Colori della matematica” – Edizione bianca per il secondo biennio, volume A. Autori: Leonardo Sasso , Ilaria Fragni Casa editrice: DeAgostini scuola.
SCIENZE MOTORIE	“Più che sportivo Le basi di scienze motorie”- Autore: Pier Luigi Del Nista, June Parker, Andrea Tasselli. Editrice G. D’Anna
TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI	“Tecnologie meccaniche ed applicazioni”- Autori: AA. VV. Editore: Hoepli Manuali tecnici (Progetto Toyota)
TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSI E MANUTENZIONE	“Tecnologia dell’ Automobile”- Autore: AA.VV. Editrice San Marco Manuali tecnici (Progetto Toyota)
TECNOLOGIE E LETTRICHE ED ELETTRONICHE	“Tecnologia Elettronica dell’ Automobile”- Autore: S. Lazzaroni Editrice San Marco “Tecnologia dell’ Automobile”- Autore: AA.VV. Editrice San Marco Manuali tecnici (Progetto Toyota)
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	“Tecnologia dell’ Automobile”- Autore: AA.VV. Editrice San Marco Manuali tecnici (Progetto Toyota)
RELIGIONE	A carte scoperte oggi, M. Contadini e S. Frezzotti, Elledici, il capitello

DOTAZIONE LABORATORIALE DELL'ISTITUTO: INDICAZIONI PER LA COMMISSIONE

In merito alla predisposizione da parte della commissione della seconda prova dell'esame di stato l'istituto non dispone di laboratori, dotazioni e strumenti idonei allo svolgimento della prova in forma laboratoriale.

II CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof. Paola Cimino	Italiano/ Storia	
Prof. Fenu Patrizia Angela Cristina	Inglese	
Prof. Fancellu Maria Eleonora	Matematica	
Prof. Bazzoni Marcella	Scienze motorie	
Prof. Roggio Gesumino	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	
Prof. Danilo Nardi	Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnostica	
Prof. Fine Roberto	Tecnologie Elettriche ed Elettroniche ed applicazioni	
Prof. Moroso Antonio	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (E) - Laboratorio Tecnologie Elettriche ed Elettroniche ed applicazioni	
Prof. Gianluca Pilo	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (M)- Laboratorio Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	
Prof. Angelo Manunta	Laboratorio Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnostica	
Prof. Chessa Francesco	Religione	
Prof. Asara Paola	Sostegno (area tecnica ed area umanistica)	
Prof. Demurtas Alessandra	Sostegno (area tecnica ed area umanistica)	
Prof. Muresu Maria Pasquangela	Sostegno (area tecnica ed area umanistica)	

IL COORDINATORE
Prof. Gesumino Roggio

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Paolo Acone

ALLEGATI

- I. Programma Tecnologie e Tecniche di Installazione Manutenzione e Diagnostica. (TTIM)
- II. Programma: Tecnologie meccaniche ed applicazioni. (TMA)
- III. Programma: Tecnologie elettriche elettroniche ed applicazioni. (TEEA)
- IV. Programma: Laboratori tecnologici ed esercitazioni. (LTE-M)
- V. Programma: Laboratori tecnologici ed esercitazioni. (LTE-E)
- VI. Programma: Italiano e storia.
- VII. Programma: Matematica.
- VIII. Programma: Lingua straniera (Inglese).
- IX. Programma : Scienze Motorie
- X. Programma : Religione
- XI. Percorsi e progetti svolti nell'ambito delle competenze di educazione civica
- XII. Tabella Ore PCTO
- XIII. Relazione attività PCTO



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"N. PELLEGRINI"
Via Bellini, 5 – 07100 SASSARI
Tel. 079/24.41.10 - Fax 079/25.90.170
Email: ssis003001@istruzione.it

Relazione finale
TTIM
5 A-MAT
A.S. 2021-22
Prof. D. Nardi
Prof. A. Manunta

Programma svolto:

<https://iispellegrini.blogspot.com/2023/05/esame-di-stato-as-2022-23.html>

Premessa

Gli Studenti, provengono soltanto in parte dalla classe quarta dello scorso anno. Sette sono infatti gli alunni non promossi dell'anno precedente. Alunni per altro appartenenti al corso del vecchio (precedente) ordinamento.

Questa bizzarra anomalia (tutti i non promossi in questa sezione) determina, in prima battuta, una oggettiva difficoltà nella ricomposizione iniziale della classe.

Frequenza ed andamento disciplinare della classe

Non si può non notare come, ad oggi (6-mag-2023):

- 9 alunni presentino **n. assenze ≥ 50**
- 4 alunni presentino **$42 \leq n. assenze \leq 49$** .
- 2 alunni presentino **n. assenze = 36**
- Un solo alunno presenti **n. assenze < 20**

Questa drammatica, quanto oggettiva, predisposizione all'assentarsi ha, ovviamente, altrettanto drammaticamente ostacolato lo svolgimento di ogni tipo di attività didattica. La tendenza ci era apparsa chiara fin dal primo quadrimestre, motivo di un'infinità di richiami del tutto ignorati.

A ciò si aggiunga una serie mai interrotta di comportamenti irrispettosi, irrispettosi, nel complesso gravemente ostruzionistici tra pari e nei riguardi degli insegnanti, pur se raramente sanzionati e annotati.

Si rimarcano ulteriormente l'insofferenza al rispetto di alcune regole base della normale convivenza in ambito scolastico (ad esempio il rispetto degli orari d'ingresso) e l'estrema superficialità nell'approccio a pressochè tutte le attività proposte.

Uno sparuto gruppo di alunni, per altro prevalentemente in modo irregolare e superficiale, ha preso parte ad un numero altrettanto limitato di ore messe a disposizione dell'insegnante, tramite il progetto **2 ore in +** per lo svolgimento di attività di approfondimento e collaterali alle lezioni curricolari.

È parso, per lo più, un tentativo di recuperare, in qualche modo, con il minimo sforzo, ciò che difficilmente sembrerebbe altrimenti recuperabile!

Di contro, per un numero ristretto di alunni (circa 10), per 30 ore complessive svolte a settembre, il corso PON **DOMOTEC** aveva dato adito a illusorie previsioni di sviluppi



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"N. PELLEGRINI"
Via Bellini, 5 – 07100 SASSARI
Tel. 079/24.41.10 - Fax 079/25.90.170
Email: ssis003001@istruzione.it

Relazione finale
TTIM
5 A-MAT
A.S. 2021-22
Prof. D. Nardi
Prof. A. Manunta

positivi per la futura attività curriculare, con frequenza piuttosto regolare e globalmente davvero partecipativa.

Modalità di fruizione delle lezioni e dei materiali

Dopo la *parentesi* della pandemia siamo tornati ad una regolarità nell'approccio didattico che ha previsto sempre l'attività in presenza cui abbiamo aggiunto, sempre e costamente promuovendola, l'attività svolta in **classe virtuale**.

Secondo regole condivise all'inizio dell'anno (e per tutti gli anni precedenti l'attuale) buona parte dei compiti assegnati in modalità virtuale sono stati corretti e valutati ben oltre le scadenze fissate.

Nonostante ciò e soprattutto nonostante, ancora una volta, gli infiniti richiami, la consegna dei compiti è sembrata essere percepita come una mera, inutile opzione.

Si è inoltre cercato, in maniera preferenziale di promuovere l'accesso ai contenuti attraverso il *web* (sul blog dell'insegnante quando possibile <https://iispellegrini.blogspot.com/>, ma fornendo sempre i riferimenti ritenuti di una qualche importanza) per una ovvia vicinanza con quello strumento cui pressochè mai gli alunni hanno dimostrato saper rinunciare, il telefonino ovviamente!

Si rileva ancora, curiosamente, come, quando richiesto l'uso del proprio mobile, difficilmente questo sia stato di grande aiuto... non potendo, in alcun modo, le difficoltà di accesso alle risorse, costituire un reale problema.

QUADRO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

Partecipazione al dialogo educativo:

Gli Alunni della classe quinta sez. A-MAT formano un gruppo poco coeso, spesso poco disponibile alla reciproca collaborazione. La propensione all'*interazione* propositiva con gli insegnanti di pochi, pochissimi, alunni non ha purtroppo avuto corrispondenza nel resto della classe e nemmeno la necessaria, indispensabile, continuità.

Sono quasi completamente mancati l'impegno, lo studio e l'approfondimento autonomi. Sono così state vanificate in larga parte e relegate alle prime due settimane di scuola quelle che sembravano essere buone premesse e le buone capacità di alcuni degli alunni non hanno potuto essere messe in luce come auspicato.

Le numerose prove proposte durante l'arco dell'anno, anche quelle di tipo pratico-laboratoriale, hanno visto, troppo spesso, il quasi totale disinteresse.

Troppo spesso totalmente ignorati gli appelli all'applicazione puntuale e alla esecuzione dei compiti assegnati.

La quasi totalità degli studenti non ha acquisito un linguaggio tecnico sufficiente e molte sono ancora le difficoltà nella produzione orale, certamente non facilitati dalle sempre più esigue opportunità di espressione orale diretta.

Soltanto un gruppo assai ristretto di studenti ha mostrato buone capacità di analisi e buon interesse, ma sempre per un ristretto periodo di tempo.

Alternanza scuola-lavoro:



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"N. PELLEGRINI"
Via Bellini, 5 – 07100 SASSARI
Tel. 079/24.41.10 - Fax 079/25.90.170
Email: ssis003001@istruzione.it

Relazione finale
TTIM
5 A-MAT
A.S. 2021-22
Prof. D. Nardi
Prof. A. Manunta

il costante impegno del Tutor scolastico e del referente PCTO ha permesso di far svolgere le attività previste a tutti gli alunni.

Soltanto alcuni ne hanno colto l'effettiva importanza, anche in vista di un possibile impiego futuro.

Attitudine alla disciplina: mediamente mediocre.

Interesse per la disciplina: mediamente mediocre. Più che buono soltanto per un limitato numero di alunni, ma con gravi limitazioni temporali.

Impegno nello studio: mediamente scarso.


Metodo di studio: sostanzialmente ed episodicamente assimilativo, sporadicamente analitico e consapevole.

SUSSIDI DIDATTICI

Si è arricchita l'attività didattica-educativa con l'utilizzo di:

- Contenuti pubblicati on-line, sul blog del docente <https://iispellegrini.blogspot.com/search/label/Vapp>, il cui libero download è stato sovente consigliato e sollecitato;
- Contenuti della LIM in formato pdf:
- manuali;
- schemi ed appunti personali;
- strumentazione presente nei laboratori;
- software didattici e non.

I Docenti: Danilo Nardi
Angelo Manunta


 <p>I.I.S. "Niccolò Pellegrini" SASSARI</p>	<p>ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "N. PELLEGRINI" Via Bellini, 5 – 07100 SASSARI Tel. 079/24.41.10 - Fax 079/25.90.170 Email: ssis003001@istruzione.it</p>	<p>Relazione finale TTIM 5 A-MAT A.S. 2021-22 Prof. D. Nardi Prof. A. Manunta</p>
--	---	--

Dettaglio del programma svolto:



La classe **V A-M.A.T.** ha trattato prevalentemente gli argomenti di seguito indicati:

- **La manutenzione**
 - Generalità e definizioni
 - Guasti , tasso di guasto e diagramma a vasca da bagno
 - Affidabilità
 - Inaffidabilità
 - Sistemi a tasso di guasto costante
 - Affidabilità di sistemi in serie e sistemi in parallelo
 - MTTF, MTTR, MTBF
 - *Il piano di manutenzione*
 - *Diagramma di Gantt*
- **Il dimensionamento delle linee elettriche e la protezione dai guasti elettrici**
 - Determinazione della sezione dei cavi elettrici
 - Uso delle tabelle (tipologia posa, portata,...)
 - Dispositivi di protezione
 - Interruttore automatico magnetotermico
 - Interruttore automatico differenziale
 - Inserzione Aron per misure di potenza
 - *Scelta dispositivi di protezione*
 - *L'impianto di terra nei sistemi di distribuzione*
 - Diagnosi e misure
- **L'iniezione elettronica**
 - L'iniezione elettronica nei motori a benzina
 - Iniezione diretta
 - Iniezione indiretta

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "N. PELLEGRINI" Via Bellini, 5 – 07100 SASSARI Tel. 079/24.41.10 - Fax 079/25.90.170 Email: ssis003001@istruzione.it</p>	<p>Relazione finale TTIM 5 A-MAT A.S. 2021-22 Prof. D. Nardi Prof. A. Manunta</p>
---	---	--

- L'apporto dell'elettronica alla corretta formazione della miscela
 - L'ECU motore
 - Sensore di massa d'aria
 - Sensore di temperatura dell'aria aspirata
 - Sensore di posizione della valvola a farfalla
- Diagnosi e misure
- **Le reti CAN e l'automobile**
 - Generalità
 - I segnali trasferiti sulla rete e loro forma
 - *Realizzazione/Analisi di una rete CAN*
 - Diagnosi e misure
- **Le prove esperte**
 - *Impianti elettrici*
 - *Caso d'interesse*
 - *ECU: simulazione e verifiche*
 - *Automotive*

In *verde* gli argomenti che verranno trattati *dopo il 15 maggio* fino a chiusura dell'anno scolastico.



REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



MINISTERO DELLA
PUBBLICA ISTRUZIONE



UNIONE EUROPEA

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

“N. PELLEGRINI”

Istituto Professionale Industria Artigianato – Sassari

Via Grazia Deledda, 128 Sassari Uffici centrali: Via Bellini 5 –07100 SASSARI - Tel. 079/244110 Fax
079 /2590170 - Email: ssis003001@istruzione.it

Anno scolastico 2022 / 2023

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI

CLASSE 5 A MAT

PROGRAMMA SVOLTO AL 15 MAGGIO 2023:

Idraulica, Termodinamica e applicazioni:

Contenuti:

Caratteristiche dei fluidi – Pressione idrostatica relativa ed assoluta – Spinta idrostatica – leggi fondamentali.

Regimi di corrente – Numero di Reynolds -Equazione di continuità – Teorema di Bernoulli per liquidi ideali nella forma complessa e semplificata – Le perdite di carico continue e localizzate – Formula di Torricelli -.Canali e tubazioni - perdite di carico nelle condotte e nelle tubazioni – Formula di Darcy – Misure di pressione – misure di velocità – venturimetro – macchine idrauliche – Portata e prevalenza nelle pompe – Disposizione di impianto – rendimenti.

Principi di idraulica e circuiti – Principi di energetica – Applicazioni della termodinamica (cenni) – Gli impianti idraulici e termici (cenni)– Le macchine idrauliche e termiche (cenni).

Obiettivi:

Riconoscere i principi di funzionamento e i parametri funzionali dei principali impianti idraulici e di semplici impianti termici.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa.

Saperi minimi:

Funzionamento di semplici impianti termoidraulici.

UDA Motori termici, termologia: Richiami:

Contenuti:

Motori a comb. Interna a 2 e 4 tempi: Ciclo Otto, Ciclo Diesel, Ciclo Atkinson Ideali e reali, Espressione dei rendimenti, della potenza, e della coppia – Curve caratteristiche.

Obiettivi:

Conoscere i principi di funzionamento dei motori a combustione interna di un autoveicolo.

Valutare i parametri tecnici che maggiormente incidono sull'erogazione di coppia e potenza degli stessi.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa, utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo.

Saperi minimi:

Conoscere i principali tipologie di motori ed i loro principi di funzionamento.

UDA Combustione e combustibili - I gas di scarico – I Sistemi antinquinamento:

Contenuti:

Generalità sui combustibili e sul petrolio. Giacimenti petroliferi. Distillazione del petrolio. Processo di Cracking e Reforming. Numero di ottani nella benzina numero di catene e di cetano nel gasolio. Caratteristiche e proprietà dei combustibili liquidi e combustibili gassosi dei motori termici. Detonazione e sensori di detonazione. Autoaccensione. Camera di combustione.

La combustione e i nuovi combustibili per i motori a comb. interna - Anomalie nella combustione ad acc. Comandata.

Inquinamento causato dei gas di scarico - Metodi per abbattere le emissioni: I catalizzatori - Sonde lambda, sonda lambda a banda larga o proporzionale – Catalizzatore - Filtro antiparticolato – Sistema EGR: ricircolo dei gas di scarico - Valvola PCV: ricircolo gas da trafileamento.

Il sistema di scarico: componenti, funzioni, tipologie – I silenziatori.

Obiettivi:

Conoscere le caratteristiche dei carburanti, il loro utilizzo nel campo dei mezzi di trasporto, la relativa produzione di inquinanti e i principali sistemi di abbattimento degli stessi.

Avere la capacità di analizzare il sistema antinquinamento di un autoveicolo.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa, utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto.

Saperi minimi:

Conoscere le caratteristiche dei carburanti, il loro utilizzo nel campo dei mezzi di trasporto e la relativa produzione di inquinanti. Conoscenza dei principi di funzionamento e dei componenti dei principali sistemi antinquinamento dell'autoveicolo.

UDA Impianto frenante:

Contenuti:

Il funzionamento ed i componenti del sistema - Pompa dei freni - Correttore di frenata - Servofreno. Servofreno depressione - Freni a disco - Freni a tamburo - Tipi di freni a tamburo - Manutenzione dell'impianto frenante - Cenni sui freni ad aria compressa - Sistemi antibloccaggio e sistemi di controllo dell'aderenza: funzionamento e componenti - Farfalla motorizzata motore - Sensori.

Obiettivi:

Conoscere i principali sistemi di frenatura e antibloccaggio di un autoveicolo.

Essere in grado di diagnosticare un difetto degli impianti e di effettuare la manutenzione.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa, utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto.

Saperi minimi:

Conoscere i principali sistemi frenanti di un autoveicolo e saper eseguire semplici manutenzioni sulla base della documentazione tecnica relativa.

PROGRAMMA DA SVOLGERE ENTRO LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

UDA Sospensioni e organi di direzione dell'autoveicolo:

Contenuti:

Molle, ammortizzatori, funzionamento e in fase di compressione, funzionamento in fase di estensione - Tipi di sospensione: sospensioni a ruote indipendenti, sospensione quadrilatero trasversale, sospensione di tipo Mac Pherson, sospensione a bracci oscillanti, sospensioni ad asse rigido, barre stabilizzatrici, sospensioni a smorzamento controllato (S.C.S.) - Cenni alle sospensioni attive - Organi di direzione - Requisiti di sistema di direzione - Scatola di guida, vite senza fine a settore dentato, vite senza fine globoidale a rullo pignone e cremagliera - Il servosterzo - Il servosterzo e idroguida elettrici - Servosterzo elettrico - Servosterzo elettroidraulico - Angoli caratteristici delle ruote sterzanti.

Obiettivi:

Conoscere i principali sistemi di sospensione e di direzione di un autoveicolo.

Essere in grado di diagnosticare un difetto degli impianti e di effettuare la manutenzione.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa, utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto.

Saperi minimi:

Conoscere i principali sistemi di sospensione e di direzione di un autoveicolo e saper eseguire semplici manutenzioni sulla base della documentazione tecnica relativa.

UDA Impianti idraulici e di riscaldamento

Contenuti:

La normativa sul risparmio energetico in Italia - Schemi, funzionamento e componenti degli impianti di riscaldamento in ambito civile ed industriale - Inconvenienti sull'impianto di riscaldamento.

Obiettivi:

Riconoscere i principi di funzionamento, i componenti e i parametri funzionali dei principali tipi di impianti di riscaldamento in ambito civile ed industriale.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa.

Saperi minimi:

Funzionamento e componenti di semplici impianti idraulici e di riscaldamento in ambito civile ed industriale.

UDA Impianto di raffreddamento

Contenuti:

Schema di funzionamento e componenti dell'impianto di raffreddamento – Gli scambiatori di calore: architettura e tipologie – Caratteristiche e tipi di radiatori e potenza termica scambiata – Liquidi refrigeranti - Inconvenienti sull'impianto di raffreddamento.

Obiettivi:

Riconoscere i principi di funzionamento, i componenti e i parametri funzionali dei principali impianti di raffreddamento nei mezzi di trasporto.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa.

Saperi minimi:

Funzionamento e componenti di semplici impianti di raffreddamento nei mezzi di trasporto.

UDA Impianto di lubrificazione

Contenuti:

Tipi di lubrificanti – Viscosità – Detergenza e disperdenza – Sistemi di lubrificazione – Circuito di lubrificazione e suoi componenti – Inconvenienti sull'impianto di lubrificazione

Obiettivi:

Riconoscere i principi di funzionamento, i componenti e i parametri funzionali dei principali impianti di lubrificazione nei mezzi di trasporto.

Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa.

Saperi minimi:

Funzionamento e componenti di semplici impianti di lubrificazione nei mezzi di trasporto

Per tutti i blocchi tematici sono stati stato utilizzati il libro di testo attualmente in adozione, Pubblicazioni Tecniche e Manuali del percorso T-Tep, supportati, da opportuni sussidi audiovisivi provenienti dal Web e/o da case automobilistiche. Saranno utilizzati il portale Tech-Doc Toyota ed il portale CONNECT Toyota; si farà inoltre costante ricorso ad esperienze di laboratorio utilizzando le attrezzature a disposizione nel laboratorio Toyota e nelle officine.

Le verifiche verranno svolte tramite interrogazioni orali, compiti scritti ed attività laboratoriali.

Per gli alunni con DSA/BES saranno utilizzati gli strumenti compensativi e dispensativi indicati nei PEI e nei PDP predisposti dal consiglio di classe.

Sassari 09/05/2023

I DOCENTI

Prof. Mino ROGGIO – Pof. Gianluca PILO

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Classe V^a A Manutenzione ed Assistenza Tecnica

- **UDA n.1**
 - Numeri complessi
 - Grandezze sinusoidali e loro rappresentazione vettoriale
 - Relazioni di fase
 - I componenti passivi lineari a regime sinusoidale
- **UDA n.2**
 - Principio di funzionamento di un motore asincronotrifase
 - Campo rotante, coppie polari,
 - Legge di Lenz, scorrimento
- **Generalità sulle macchine elettriche**
 - Definizione e classificazione delle macchine elettriche
 - Trasformazioni energetiche di una macchina elettrica funzionante da motore oppure da generatore
- **Richiami di elettromagnetismo**
 - Campo magnetico e sue linee di forza
 - Induzione magnetica e permeabilità magnetica
 - F.e.m. indotta nei conduttori in moto nel campo magnetico
- **L'inverter**
 - Introduzione all'inverter: definizione e funzionamento
 - Applicazione e utilizzo degli inverter
 - Tecnologie e tipologie degli inverter
 - Efficienza energetica e prestazioni degli inverter
- **La macchina asincrona funzionante da motore: Il motore asincrono**
 - Aspetti costruttivi
 - Principio di funzionamento

PROGRAMMA DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE ALLA DATA DEL 15/05

- **UDA n.3**
 - Generatore fotovoltaico: moduli, stringhe, campo.
 - Criteri per l'orientamento e l'inclinazione del pannello.
 - Parametri di un modulo FV: Misure e collaudo.
 - Impianti stand-alone e Grid Connected: Architettura Inverter, regolatore di carica e accumulatori
 - Manutenzione di un impianto FV.

Il docente

Roberto Fine

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni (LTE)

DOCENTE: Prof. Gianluca Pilo

CLASSE: 5ªA MAT

A.S. 2022/23

ORE SETTIMANALI: 3 ore/sett.

NUMERO SETTIMANE A.S. 2022-23: 33 settimane

TOTALE ORE ANNUE L.T.E.: 99 ore

PROGRAMMA SVOLTO

UDA ANTINFORTUNISTICA E SICUREZZA (3 ore):

- Normative di legge in materia antinfortunistica e figure professionali di sistema previste dal Documento di Valutazione Rischi;
- Uso del ponte di sollevamento, dispositivi di sicurezza e specifiche norme antinfortunistiche;
- Mezzi di protezione individuale, norme specifiche per le officine meccaniche, impiego di attrezzi ed equipaggiamenti elettrici, dispositivi di protezione individuale specifici per le lavorazioni di manutenzione e riparazione autoveicoli;
- Prevenzione incendi: classi di fuoco e agenti estinguenti;
- Elementi di Primo Soccorso, controllo funzioni vitali e tecniche di rianimazione cardiopolmonare, medicazione di piccole ferite.

UDA AUTOVEICOLO (42 ore):

- Richiami su parti fondamentali specifiche dell'autoveicolo, sigle contenute nella targhetta di identificazione;
- Richiami su telaio e carrozzeria, cambio di velocità, organi della trasmissione, innesto a frizione con molla a diaframma;
- Assetto ruote, angolo di convergenza, di incidenza, di inclinazione, volante di guida, servosterzo;
- Impianto frenante meccanico ed idraulico, caratteristiche costruttive e funzionali, smontaggio ed assemblaggio dei dischi delle pastiglie e ganasce e spurgo dell'impianto, descrizione del sistema anti bloccaggio ruote (ABS);
- Specifiche del motore, configurazione dei cilindri, distribuzione, alesaggio del cilindro e corsa del pistone, cilindrata, rapporto di compressione, coppia potenza e curva caratteristica del motore, smontaggio della testata e ripristino gioco valvole, smontaggio ed assemblaggio della cinghia o catena della distribuzione, fasatura delle valvole, accensione e regolazione anticipo;
- Mobilità alternativa: veicoli ibridi, elettrici e a idrogeno;

- Classificazione SAE dei lubrificanti;
- Revisione periodica dei sistemi di controllo e sicurezza dell'autoveicolo;
- Diagramma circolare della distribuzione;
- Sistemi di controllo emissioni inquinanti: convertitore catalitico, sensore di ossigeno, sistema PCV e EVAP;
- Interventi di ripristino tenuta dell'impianto di raffreddamento, sostituzione manicotti e spurgo del circuito;
- Ordine di accensione e sequenza delle fasi nei motori a più cilindri;
- Batteria di accumulo, descrizione degli elementi, richiami dei concetti di Forza Elettromotrice intensità di corrente e resistenza, funzione dell'elettrolito e misurazione della sua densità, ripristino della carica;
- Manutenzione periodica: concetti generali su responsabilità civile e penale, codice deontologico dei riparatori meccatronici, fasi specifiche dei controlli a 30.000 Km;
- Concetti generali su procedure di accettazione della commessa di lavoro, preventivo di spesa e fatturazione.

UDA COLLEGAMENTI E SALDATURE (12 ore):

- Generalità e terminologia tecnica, saldatura ad arco elettrico, scelta del tipo di elettrodo e della tensione, tecnica di esecuzione, tipi di giunto, forma dei lembi.
- Saldatura ossiacetilenica, generalità, scelta della potenza del cannello, regolazione della pressione di esercizio;
- Saldatura M.I.G., M.A.G. e T.I.G.;

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

UDA RILIEVO, MODELLAZIONE E CONTROLLI (18 ore):

- Rilievo e rappresentazione di parti meccaniche;
- Tecniche avanzate di produzione: Modellazione e Stampa 3D; •Metodi e tecniche di controllo qualità;

UDA MACCHINE UTENSILI (24 ore):

- Direttiva macchine e conformità CE, richiami normativi e sistemi di sicurezza e protezione;
- caratteristiche costruttive e funzionali della fresatrice universale, del trapano fresa, scelta delle velocità di taglio e interpretazione del diagramma polare di conversione m/min in giri/min, sistemi di montaggio del pezzo e dell'utensile, lavorazioni di fresatura con porta fresa verticale, semplici lavorazioni di fresatura;
- Specifici dispositivi di sicurezza e protezione nelle fresatrici e torni paralleli.

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

“N. PELLEGRINI” SASSARI



PROGRAMMA CLASSE 5^A M.A.T. A.S. 2022/2023

MATERIA: LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI (B15)

DOCENTE: PROF: MOROSO ANTONIO.

OBIETTIVI DIDATTICI:

Lo svolgimento del programma relativo alla materia procederà in funzione dei seguenti parametri:

- Contesto socioculturale e grado di socializzazione degli allievi;
- Grado di sviluppo delle attività cognitive;
- Approfondimento di specifici argomenti in funzione degli obiettivi minimi per gli alunni H e DSA

Pur partendo dal presupposto che gli obiettivi formativi (nozioni, competenze, abilità) rimangono identici per tutti gli studenti, si terrà conto che ciascuno di essi è portatore di bisogni, aspettative e abilità differenti. Verranno quindi utilizzati tutti gli strumenti compensativi e dispensativi (tempi, materiali, esercizi...) che rispettando tali diversità, consentano a tutti il raggiungimento degli obiettivi minimi nell'ottica dell'uguaglianza delle opportunità formative.

Tenuto conto di quanto detto si procederà alla realizzazione dei seguenti obiettivi.

- Arricchimento della preparazione di base cercando di colmare eventuali lacune riscontrate;
- Acquisizione di un valido, metodo di studio;
- Acquisizione di un corretto e sicuro uso degli strumenti di lavoro.

Vengono svolte tre ore settimanali di lezione, **Il Mercoledì dalle 12,30 alle 13,30 e il Venerdì pomeriggio dalle 13,30 alle 15,30**, la valutazione singola è stata fatta al termine di ogni singola prova .

-Esercitazioni grafiche e pratiche sono state svolte nei laboratori Officina Elettrica 3 e nel laboratorio Domotica.

Il programma si basa sulle UDA redatte dai docenti dall'asse Scientifico tecnologico.

UDA 1:

Principio di funzionamento di un motore asincrono trifase.

UDA 2:

Lettura di schemi elettrici.

UDA 4:

Strumenti di misura analogici e digitali.

UDA 5:

Tematica: AUTOMAZIONE CIVILE E INDUSTRIALE: PLC E DOMOTICA

Alimentatore, bus e collegamenti (tipologie di cavo)

Comandi ed attuatori per impianto base (punti luce tapparelle)

Resistenze di configurazione (modalità fisica)

Comandi punto-punto, ambiente, gruppo, generale.

Configurazione virtuale di un impianto mediante sw dedicato (Bticino)

Modalità operative: le funzioni (comandi: on-off ciclico, temporizzato, monostabile.

Cenni ad apparecchiature e componenti di completamento per un sistema domotico: sensori di presenza, timer, controllo carichi, anti-intrusione..

Prova esperta Programmazione di un impianto domotico secondo le specifiche indicate.

PROVE PRATICHE SVOLTE NEL LABORATORIO OFFICINA ELETTRICA NUMERO 3.

I QUADRI ELETTRICI INDUSTRIALI, SONO REALIZZATI IN LOGICA PROGRAMMABILE (PLC), COMPRESI DI PROGRAMMAZIONE LADDER.

Prova N° 1.

-Marcia e arresto di un M.A.T. Il quadro usufruisce di tre lampade per la segnalazione marcia, arresto e guasto.

Prova N° 2.

-Marcia e arresto di un M.A.T. con eventuale inserimento automatico istantaneo di un secondo motore in caso di arresto del principale per scatto del relè termico. Il quadro usufruisce di una lampada verde d'arresto, una rossa di marcia e una gialla di guasto sia per il motore principale che per quello di guasto.

Prova N° 3.

-Marcia e arresto di un M.A.T. con eventuale inserimento automatico e in ritardo (temporizzatore) di un secondo motore in caso di arresto del principale per scatto del relè termico. Il quadro usufruisce di una lampada verde d'arresto, una rossa di marcia e una gialla di guasto sia per il motore principale che per quello di guasto.

Prova N° 4.

- Inversione di marcia di un M.A.T. Il quadro usufruisce di quattro lampade per la segnalazione marcia avanti, indietro, arresto e guasto.

Prova N° 5.

-Inversione di marcia temporizzata di un M.A.T. Il quadro usufruisce di quattro lampade per la segnalazione marcia avanti, indietro, arresto e guasto.

Prova N° 6.

-Comando di un cancello elettrico scorrevole, con fotocellula di sicurezza, comandato con comando a chiave telecomando.

PROVE PRATICHE SVOLTE NEL LABORATORIO DOMOTICA.

IMPIANTI DOMOTICI.

-Apparecchi di comando e attuazione.

-Impianto a BUS.

-Configurazione meccanica dei dispositivi.

- Concetto di configurazione.
- Configuratori numerici e letterali.
- Tipologie di cavo.
- Isolamento elettrico.
- Tipologie di carico gestibili.
- Attuatore per carico singolo e doppio.
- Principali sedi di configurazione e loro significato.
- Definire gli indirizzi.
- Alimentatore.

CONFIGURAZIONE FISICA.

Prova N° 1.

- Comando punto punto, accensione di più lampade da due punti.

Prova N° 2.

- Comando ambiente, accensione di più carichi singoli.

Prova N°3.

- Comando di gruppo.

Prova N°4

- Comando generale.

Prova N°5.

- Comando on-off ciclico.

Prova N°6.

- Comando on-off più dimmer.

Prova N° 7.

- Comando temporizzato.

Prova N°8.

- Comando pulsante (PUL).

Prova N°8.

-Comando slave (SLA).

Prova 9.

-Comando tapparelle.

Prova 10.

-Comando con sensore prossimità.

Cenni impianti antiintrusione.

Le stesse prove vengono poi realizzate col programma di configurazione virtuale fornito dalla BTICINO "HOME SUITE".

SASSARI 15 Maggio 2023

IL DOCENTE

Prof. Antonio Moroso

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
Classe V A MAT IPIA
A.S. 2022/2023
Prof.ssa Paola Cimino

PROGRAMMA SVOLTO

L'ETÀ POSTUNITARIA: contesto storico e letterario

- Il Positivismo e il progresso scientifico- tecnologico

- **IL NATURALISMO FRANCESE**
- **Èmile Zola:** pensiero.
Lettura e analisi del passo "*Lo sciopero*" tratto dall'opera **GERMINALE**

- **IL VERISMO**
- **Giovanni Verga:** la vita, le opere, la poetica e la tecnica narrativa
"*I Malavoglia*", caratteri generali
Lettura e analisi delle novelle "*Rosso Malpelo*" e "*La Lupa*"
- Verga e Zola a confronto

- **Giosuè Carducci:** vita e opere.
Lettura e analisi della poesia "*Pianto antico*"

- **IL DECADENTISMO:** temi principali
- **Giovanni Pascoli:** vita e opere.
Il concetto del "Fanciullino";
Lettura e analisi della poesia "*X Agosto*"

- **Gabriele D'Annunzio:** vita e opere.
L'estetismo e la sua crisi
Il concetto del "superuomo"
D'Annunzio poeta – vate
- *Il Piacere*: la figura di Andrea Sperelli, come alter ego di D'Annunzio; Elena e Maria a confronto

PROGRAMMA DA SVOLGERE

- **L'ERMETISMO:** caratteri generali
- **Giuseppe Ungaretti:** vita e poetica
Lettura e analisi delle poesie: *San Martino del Carso; Soldati, Mattina*

- **IL ROMANZO MODERNO:** caratteri generali

SCRITTURA

ESERCITAZIONE SULLE TIPOLOGIE DELL'ESAME DI STATO

STORIA
Classe V A MAT IPIA
A.S. 2022/2023
Prof.ssa Paola Cimino

PROGRAMMA SVOLTO

- IL PRIMO NOVECENTO

La società di massa

Suffragette e femministe

I concetti di nazionalismo e razzismo

- LA BELLE ÉPOQUE E L'ETÀ GIOLITTIANA

- LA PRIMA GUERRA MONDIALE

La Brigata Sassari e il suo ruolo nella Prima guerra mondiale

- LA RIVOLUZIONE RUSSA

- IL TOTALITARISMO IN ITALIA: IL FASCISMO

PROGRAMMA DA SVOLGERE

- IL NAZISMO

- LA SECONDA GUERRA MONDIALE

TEMI TRATTATI DI EDUCAZIONE CIVICA

- La condizione dei lavoratori alla fine dell'Ottocento e i diritti ottenuti grazie alle lotte operaie.

- La figura della suffragetta e la condizione lavorativa della donna dall'Ottocento ad oggi.

- Il femminicidio

- La giornata della memoria

- Il razzismo

TOTALE ORE SVOLTE DI EDUCAZIONE CIVICA: 8 ORE

Programma di Matematica 5Bar

1. Equazioni di secondo grado complete e incomplete.
2. Disequazioni di secondo grado.
3. La parabola.
 - 3.1. Definizione di parabola.
 - 3.2. Le caratteristiche della parabola: asse; vertice; fuoco; direttrice.
 - 3.3. Parabola con asse parallelo all'asse y .
 - 3.4. Concavità della parabola.
 - 3.5. Costruzione della parabola per punti.
4. La funzione esponenziale.
 - 4.1. Potenze con esponente intero o razionale.
 - 4.2. Definizione e caratteristiche della funzione esponenziale.
 - 4.3. Il grafico della funzione esponenziale.
 - 4.4. Costruzione del grafico della funzione esponenziale per punti.
5. Le equazioni esponenziali.
 - 5.1. Risoluzione di equazioni esponenziali elementari.
6. I logaritmi.
 - 6.1. Definizione di logaritmo.
 - 6.2. Proprietà dei logaritmi.
7. La funzione logaritmica.
 - 7.1. Definizione e caratteristiche della funzione logaritmica.

RELAZIONE E PROGRAMMA FINALE

LINGUA INGLESE	
DOCENTE	FENU PATRIZIA

RELAZIONE FINALE CLASSE 5°A MAT ANNO SCOL. 2022/23

BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha svolto un numero di ore inferiore rispetto a quelle previste dal monte ore annuale, a questo vanno sommate le numerose assenze degli alunni a causa delle quali si è generato un andamento frammentario e disorganico. Le lezioni si sono svolte in un clima non sempre collaborativo, soprattutto nei momenti in cui veniva chiesto maggior impegno. I recuperi alla fine del primo quadrimestre sono stati numerosi e a più riprese, gli studenti hanno potuto organizzare momenti di studio in classe coadiuvati dagli stessi compagni e quasi tutti hanno potuto chiudere il quadrimestre senza insufficienze.

IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

Diversi alunni hanno iniziato l'anno scolastico con limitata capacità espositiva sia nella lingua discorsiva che in quella settoriale. Si è comunque cercato di svolgere il programma preventivato andando incontro alle carenze degli alunni con parti semplificate e di facile approccio.

OBIETTIVI CONSEGUITI

Listening – Reading

Utilizzare la lingua straniera, nell'ambito di argomenti di interesse generale e di attualità, per comprendere in modo globale testi orali e scritti di diversa tipologia e genere.

Speaking – Writing

Produrre testi orali e scritti, di diversa tipologia e genere, talvolta in forma guidata; interagire in conversazioni e partecipare a discussioni semplici su argomenti noti oppure oggetto di studio utilizzando il lessico specifico.

1. PER I CONTENUTI SPECIFICI SI FA CACCIA RIFERIMENTO AL PROGRAMMA SVOLTO ALLEGATO

UNITA' DIDATTICHE

U.D.A 1° QUADRIMESTRE	Periodo
------------------------------	----------------

ATTIVITA' DI RIPASSO: ELEMENTI DI GRAMMATICALETTURE/QUESTIONARI	SETTEMBRE OTTOBRE
UDA Applying for a Job	Fine ottobre
UDA Applying for a Job > A Cover Letter	Novembre/ Dicembre
UDA The Car Engine	Dicembre/Gennaio
U.D.A. 2° QUADRIMESTRE	
<i>Grammatica e funzioni comunicative A2 verso B1</i> Listening. Reading.	Febbraio
UDA Energy and Environment: Sources of Energy	Marzo
UDA Ed. Civica Ambiente- Renewable sources of energy. Good habits to save energy,	Marzo – 3 ore
UDA di Ed. Civica The Universal Declaration of Human Rights	Aprile – 3 ore
UDA Hybrid Cars	Maggio

2. METODOLOGIE/STRUMENTI

• **METODOLOGIE:** Si sono usate diverse metodologie a seconda delle esigenze: lezione frontale, lavoro di gruppo, lavoro di coppia, lavoro autonomo/guidato in laboratorio d'informatica.

• **STRUMENTI:** Gli alunni privi del libro di testo hanno usufruito delle schede fornite dalla docente e di appunti presi durante le lezioni. Hanno prodotto elaborati in formato digitale lavorando al computer. Le lezioni sono state svolte quasi sempre con l'uso della LIM.

3. VERIFICHE UTILIZZATE

Come verifica delle lezioni tenute in classe, sono state somministrate 2 prove scritte nel primo quadrimestre: una lettera formale e un questionario lessicale basato su un testo di lingua settoriale. Entrambe le verifiche a conclusione delle unità didattiche.

Nel secondo quadrimestre sono state somministrate **due verifiche orali nella lingua settoriale** – il secondo argomento è ancora in corso di svolgimento e di valutazione.

La valutazione di **ed. civica** si è basata su un questionario scritto vero/falso, sulle nozioni principali dell'argomento The Universal Declaration of Human Rights svolto in classe e gli articoli in esso contenuti.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione sono stati: la conoscenza dei contenuti, la partecipazione attiva alle lezioni, competenze di base e competenze specifiche.

Sassari, 08/05/2023

La docente Patrizia Fenu

Il programma svolto è lievemente ridotto rispetto a quello preventivato.

Functions

- ✓ Talking about the past.
- ✓ Writing a formal letter.
- ✓ Organizing information .
- ✓ Preparing an oral presentation.
- ✓ Writing a map.
- ✓ Describing objects.

Grammar

- ✓ Present simple.
- ✓ Question words
- ✓ Past Simple of regular and irregular verbs.

Vocabulary

- ✓ Job advertisements
- ✓ The cover letter.
- ✓ Opening and closing.
- ✓ Formal statements.
- ✓ The Car Engine.
- ✓ The parts of a car.
- ✓ Types of cars.
- ✓ Energy and Environment
- ✓ Sources of energy
- ✓ Solar energy
- ✓ Good habits for saving energy
- ✓ Hybrid cars
- ✓ Meaning of a hybrid vehicle

Educazione Civica:

- Renewable sources of energy. Good habits to save energy.
- The Universal Declaration of Human Rights (riflessioni sugli elementi principali della Dichiarazione, contesto storico di riferimento, lettura e commento di alcuni articoli)

Sassari, 08/05/23

La docente Patrizia Fenu



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "N. PELLEGRINI"

SASSARI

Sede associata IPIA

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Classe 5^A MAT I.P.I.A. – settore Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Disciplina Scienze Motorie e Sportive

Anno Scolastico 2022/23

Docente Prof.ssa Marcella Bazzoni

Tempi dell'attività didattica:

- 2 ore settimanali: lunedì ore 11.35/ 12.30 (4° ora) – venerdì ore 12.30/13.30 (5° ora).
- 66 monte ore 5° anno D.M.2020 N.33.
- Effettuate alla data del documento del 15 maggio ore 47; 9 ore rimanenti fino alla data del 10 giugno.

In base ai macroambiti di competenza per il raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento, sono stati svolti i seguenti argomenti:

MODULO 1: Capacità motorie

- Potenziamento delle capacità condizionali e coordinative attraverso esercitazioni e circuiti a corpo libero e con piccoli attrezzi (sviluppo abilità)
- Capacità di forza, velocità, resistenza e metodiche d'allenamento (conoscenze)
- Capacità coordinative generali e specifiche (conoscenze)
- L'allenamento sportivo

MODULO 2: Sport e regole

- Calcio a5 (sviluppo abilità)
- Pallavolo (sviluppo abilità)
- Pallacanestro (sviluppo abilità)
- Tennis tavolo (sviluppo abilità)
- Badminton (sviluppo abilità)
- Regolamenti e arbitraggio (conoscenze)
- Torneo interno di Calcio a 5 e giornata Fairplay

UDA 1 (Area generale, asse storico-sociale): I cambiamenti socio-culturali del primo '900

- La grande guerra degli sportivi: 1915 la miglior gioventù al fronte

UDA 2 (Area generale, asse storico-sociale): La propaganda dell'odio

- 1936 Olimpiadi di Berlino: Jesse Owens, un nero alla festa del fuhrer.
- 1968 Olimpiadi di Città del Messico: oltre l'impresa sportiva, Tommie Smith e John Carlos
- 2008 Olimpiadi di Pechino: Samia Yusuf Omar, il diritto alla dignità.

MODULO 3: Percorso di Educazione civica

- Le Olimpiadi, la storia dentro e fuori lo stadio. Lo sport strumento di denuncia e affermazione dei diritti umani.
- Art.3 della Costituzione
- Art.32 della Costituzione e GOAL3 dell'agenda 2030: Salute e benessere.



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "N. PELLEGRINI"

SASSARI

Sede associata IPIA

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

Classe 5[^]A MAT I.P.I.A. – settore Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Disciplina Scienze Motorie e Sportive

Anno Scolastico 2022/23

Docente Prof.ssa Marcella Bazzoni

Tempi dell'attività didattica:

➤ 2 ore settimanali: lunedì ore 11.35/ 12.30 (4° ora) – venerdì ore 12.30/13.30 (5° ora).

➤ 66 monte ore 5° anno D.M.2020 N.33.

➤ Effettuate alla data del documento del 15 maggio ore 47; 9 ore rimanenti fino alla data del 10 giugno.

LIVELLI D'APPRENDIMENTO (In riferimento alla tabella della docente prevista nella programmazione annuale per la didattica in presenza e per la DDI, tenuto conto dei livelli di partenza, di quelli intermedi e di tutte le componenti che concorrono al raggiungimento degli obiettivi generali e specifici della disciplina)

LIVELLO E = non rilevato	
LIVELLO D = Non adeguati (valutazione fino a 5)	x
LIVELLO C = adeguati (valutazione fino a 6)	X
LIVELLO B = intermedi (valutazione 7/8)	X
LIVELLO A = avanzati (valutazione 9/10)	

COMPETENZE Con riferimento alla programmazione, rispetto agli obiettivi generali e specifici della disciplina espressi in termini di abilità e conoscenze, gli alunni, ognuno rispetto al proprio impegno, al proprio interesse, alla propria attitudine e alla propria partecipazione, che è stata per la maggior parte della classe non sempre adeguata e motivata al raggiungimento delle competenze sia educative che disciplinari, hanno:

- acquisito solo in parte la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo, sperimentando diverse attività motorie e sportive, raggiungendo un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio;
- sono divenuti consapevoli delle proprie capacità e dei propri limiti, ma ancora devono essere sostenuti perché non responsabilmente autonomi nel progettare un adeguato piano di sviluppo e/o di mantenimento dello stato di forma fisica per affrontare situazioni in diversi contesti quotidiani;
- acquisito in maniera adeguata i valori sociali dello sport e del fairplay imparando a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune; sperimentato diversi ruoli al fine di scoprire attitudini personali spendibili in diversi contesti sociali;

- acquisito comportamenti derivanti dalla pratica delle attività di moto per il mantenimento dello stato di salute e di uno stile di vita sano e attivo (parzialmente)

CONTENUTI

Con riferimento ai moduli previsti dalla programmazione annuale e alle UDA riferite all'Area Generale, asse storico-sociale, sono stati sviluppati, consolidati e potenziati i seguenti argomenti durante l'intero anno scolastico:

- Capacità condizionali e allenamento: forza veloce, resistenza aerobica e anaerobica lattacida, velocità (reazione) - metodi di potenziamento (abilità) / definizione e classificazione (conoscenza)sviluppo circuito allenante(workout)
- Capacità e abilità coordinative generali e speciali: coordinazione oculo segmentaria, equilibrio dinamico, orientamento, ritmo, adattamento -metodi di potenziamento (abilità)/ definizione e classificazione (conoscenza); sviluppo circuito allenante(workout) ■ I principi dell'allenamento sportivo.
- Giochi sportivi, regole e fair play: pallavolo, badminton, tennis tavolo, pallacanestro, padel: regolamenti (conoscenza)/fondamentali individuali e di squadra(abilità);
- Partecipazione al torneo interno di calcio a5
- Partecipazione alla giornata del Fairplay
- I benefici del movimento sull'organismo, fisici, cognitivi, sociali.
- Il doping sportivo: definizione, storia, regolamento WADA sostanze e metodi proibiti e loro effetti, l'esame antidoping. ■ Tenersi in forma: consapevolezza della propria corporeità, acquisizione e mantenimento di una buona preparazione motoria con la progettazione e la pratica di circuiti di lavoro in ambiente scolastico e extrascolastico, in autonomia, a corpo libero e/o con l'aiuto di attrezzi codificati. Progettazione di workout allenante la capacità di forza distrettuale da sviluppare in diversi ambiti (palestra, casa, ambiente naturale) con l'utilizzo dei dispositivi tecnologici e informatici.
- Il concetto di salute dinamica e gli effetti benefici dell'attività fisica per il mantenimento del benessere psico-fisico; il recupero di corretti stili di vita e un rapporto corretto con l'ambiente.
- 1936, Olimpiadi di Berlino: Jesse Owens, un nero a casa del fuhrer.
- 1968, Olimpiadi di Città del Messico, la storia dentro e fuori lo stadio.
- 2008, Olimpiadi di Pechino, Samia Yusuf Omar, riscatto e sconfitta.
- Art. 3 della Costituzione, principio di uguaglianza.
- Art.32 della Costituzione e Goal 3 dell'Agenda 2030

SPAZI, MATERIALI DIDATTICI E METODOLOGIA

DIDATTICA IN PRESENZA		DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA	
AULA	X	UTILIZZO PIATTAFORMA GSUITE CLASSROOM E APP di GOOGLE	X
PALESTRA/ SPAZI ALL'APERTO	X	MATERIALI MULTIMEDIALI E VIDEOLEZIONI SU YOU TUBE	X
LEZIONI FRONTALI	X		
LAVAGNA INTERATTIVA	X		
PICCOLI E GRANDI ATTREZZI PRESENTI IN PALESTRA	X		
LAVORO INDIVIDUALE e di GRUPPO GUIDATO e/o AUTONOMO	X		
LAVORO di PEER TUTORING	X		

VERIFICHE E VALUTAZIONE

TIPOLOGIE di PROVE

DIDATTICA IN PRESENZA	DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA
Prove pratiche di verifica delle abilità: test motori- circuiti workout (palestra); colloqui e discussioni partecipative per la valutazione delle conoscenze sugli argomenti trattati.	Verifiche sulle conoscenze degli argomenti trattati in DDI con l'utilizzo della piattaforma Gsuite classroom e le sue app: documenti di google, moduli di google, presentazioni di google.

La valutazione delle competenze educative e disciplinari acquisite, espressa con un unico voto (parametri della griglia di valutazione allegata alla programmazione e riferimento alla Tabella allegata al PTOF 2022/23), è rappresentata dalla media delle verifiche disciplinari teorico/pratiche, tenuto conto dei progressi rispetto ai livelli di partenza di ciascuno, ma anche dell'osservazione sistematica sui comportamenti e aspetti educativi adottati durante il percorso didattico. La correzione delle prove scritte e pratiche è avvenuta nel rispetto dei tempi stabiliti e gli esiti delle prove sono stati comunicati agli allievi tempestivamente. La valutazione dell'attività didattica in modalità integrata è una valutazione formativa che concorre all'approfondimento delle conoscenze e al miglioramento delle competenze digitali dell'alunno. Gli interventi didattici di sostegno per gli alunni con difficoltà d'apprendimento sono stati effettuati in itinere, in orario curricolare, attraverso tipologie d'intervento proprie della disciplina con adattamento e modulazione delle attività per il raggiungimento degli obiettivi minimi e /o differenziati previsti in fase di programmazione. La prestazione degli alunni in seguito agli interventi è migliorata in maniera significativa e questo ha fatto conseguire loro risultati adeguati sia nel lavoro singolo che nel lavoro di gruppo. Nella didattica digitale integrata non si sono riscontrate grosse difficoltà e tutti hanno dimostrato di avere conseguito competenze digitali per poter lavorare in maniera appropriata autonomamente.

ANALISI CONCLUSIVA

Il livello di raggiungimento degli obiettivi educativi generali è mediocre per la maggior parte degli alunni già maggiorenni ma non sempre responsabili e con atteggiamenti poco consoni alla vita scolastica; dopo l'inserimento nella classe di alcuni alunni ripetenti si è faticato molto per riprendere il percorso educativo e didattico dei quattro anni precedenti e il gruppo classe ha dimostrato, nella sua eterogeneità, di partecipare al progetto educativo in maniera superficiale e spesso distaccata. Il raggiungimento degli obiettivi, espresso con un unico voto, è per lo più sufficiente e solo per pochi di livello discreto. L'attività laboratoriale ha risentito a tratti delle assenze legate ai percorsi di PCTO (alternanza scuola lavoro) e/o ad altre iniziative curricolari, per cui lo svolgimento del programma in riferimento alla programmazione disciplinare individuale è stato rallentato e non sempre approfondito. L'utilizzo della didattica digitale integrata ha favorito il potenziamento di capacità digitali e nuove modalità da adoperare per il raggiungimento delle competenze, sviluppando maggiormente le conoscenze proprie della disciplina, e dando un'opportunità in più agli alunni di acquisire e/o potenziare competenze nuove e diverse da spendere nei diversi ambiti sociali, lavorativi, formativi.

RELIGIONE

DOCENTE : FRANCESCO CHESSA

CLASSE V°A

Nel corso dell'anno si è sempre operato partendo dal presupposto che gli obiettivi formativi, pur rimanendo identici per tutti gli studenti, avrebbero tenuto conto dei loro differenti bisogni, aspettative e abilità. Si sono quindi utilizzate procedure didattiche (tempi, modi, spazi ed esercizi) che nel rispetto delle peculiarità di ciascuno, potessero consentire a tutti il raggiungimento degli obiettivi minimi, nell'ottica dell'uguaglianza delle opportunità formative.

Tali strategie sono in opera per consentire loro di raggiungere consapevolezza, maturità e capacità relazionali che permettano e facilitino l'inserimento nel mondo del lavoro.

Testo in adozione: A carte scoperte oggi, M. Contadini e S. Frezzotti, Elledici, il capitolo

SITUAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

Classe è composta di 20 elementi dei di cui non si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica in 2.

La classe non sempre ha risposto in modo adeguato agli argomenti che gli sono stati proposti, non sempre il loro comportamento è stato educato e rispettoso.

OBIETTIVI SOCIO-COMPORTAMENTALI

Rispettare leggi/regolamenti /regole:

Puntualità:

- nell'ingresso nella classe;
- nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi;
- nell'esecuzione dei lavori assegnati in classe e nei laboratori.

Rispettare il patrimonio:

- dei laboratori e degli spazi comuni;
- della classe;
- dell'ambiente e delle risorse naturali.

Lavorare in gruppo:

- partecipare in modo propositivo al dialogo educativo;
- intervenire rispettando i tempi e i ruoli;
- porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui, ammettendo i propri errori;
- stabilire rapporti basati sulla correttezza e sulla collaborazione con i compagni, con i docenti e con tutto il personale della scuola.

CONOSCENZE

- Il valore e la dignità della vita umana
- L'etica della vita e le sue implicazioni antropologiche. I temi principali di bioetica: la fecondazione assistita, la clonazione, l'eutanasia, l'aborto, la manipolazione genetica, le cellule staminali, l'accanimento terapeutico, la donazione degli organi
- Gli orientamenti della Chiesa Cattolica, delle altre confessioni cristiane e delle altre religioni sull'etica personale e sociale, sulla bioetica, sull'etica sessuale e sulla questione ecologica.
- L'insegnamento della Chiesa sul matrimonio e la famiglia.
- La Chiesa e i totalitarismi del '900.
- La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche,

l'ambiente, la politica, la pace, la globalizzazione, il fenomeno migratorio, la società multiculturale

COMPETENZE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica
Stimare i valori umani e cristiani (la vita, l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, la salvaguardia del creato, la convivialità delle differenze, il bene comune)

CONTENUTI

- Definizione di religione
- Definizione di etica
- Le religioni e l'etica
- La Chiesa e la famiglia
- Definizione di totalitarismi
- La Chiesa nella prima e seconda Guerra Mondiale

METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati e tenuto conto che per parte degli alunni si dovrà lavorare per obiettivi minimi e con percorsi facilitati e individualizzati, sarà necessario mettere in atto diverse strategie e avvalersi degli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo di apprendimento/insegnamento.

Ci si avvarrà quindi di lezioni frontali, lezioni partecipate e/o dialogate, lezioni cooperative, metodo induttivo e deduttivo, lavori di gruppo, problem solving, brain storming, attività laboratoriali, mappe concettuali, organizzatori grafici, diagrammi, audiolibri, visite guidate, partecipazione ad eventi culturali. Fotocopie date dal docente.

VALUTAZIONE E VERIFICHE

Verifiche orali.

RELIGIONE 1 ORA Settimanale

Sassari 08/05/2023

L'insegnante
Francesco Chessa

Relazione di EDUCAZIONE CIVICA V° A MAT

In questo secondo quadrimestre sono state eseguite 16 ore durante l'ora di Religione Cattolica. Il programma è uguale in tutte le classi in qui sono state svolte le lezioni, prevede l'analisi dell'Agenda 2030 nello specifico il tema dell'ambiente e della sua tutela.

Bibliografia:

V. Deplano, V. Esposito, L. Landini, F. Leonetti, M. Montagner, R. Pirozzi, P. Quadrino, E. Rendina, G. Rosso, a cura di Paolo Quadrino, *Educazione Civica a scuola*, WinScuola, Roma, 2020, *Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari* (da pag. E 2 a pag. E 7).

M. Contadini, S. Frezzotti, *A carte scoperte oggi*, ElleDici Scuola, Torino, 2022, *Custodire il Creato* (da pag. 1 a pag. 7)

Papa Francesco, *Laudato si'* Lettera enciclica sulla cura della casa comune, Ed. Vaticana, Città del Vaticano, 2015

Argomenti:

1. Definizione di ambiente
2. Ecosostenibilità
3. Ecomafie
4. La Chiesa e l'ambiente
5. Enciclica "Laudato Sii" del Pontefice Francesco
6. Sinodo dell'Amazzone

Sassari 8 Maggio 2023

Il Docente
Francesco Chessa

ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

SASSARI

Classe 5A

Programma di EDUCAZIONE CIVICA

TOTALE ORE SVOLTE AL 10 MAGGIO 2023:

TOTALE ORE PROGRAMMATE AL TERMINE LEZIONI: 36

Modulo 1 - (Prof. Paola Cimino) 8ORE

Storia della Costituzione

- La condizione dei lavoratori alla fine dell'Ottocento e i diritti ottenuti grazie alle lotte operaie.
- La figura della suffragetta e la condizione lavorativa della donna dall'Ottocento ad oggi.
- Il femminicidio
- La giornata della memoria
- Il razzismo

Modulo 2 - (Prof. Marcella Bazzoni) 6ORE

Costituzione Articoli 3-4

- Le Olimpiadi, la storia dentro e fuori lo stadio. Lo sport strumento di denuncia e affermazione dei diritti umani.
- Art.3 della Costituzione
- Art.32 della Costituzione e GOAL3 dell'agenda 2030: Salute e benessere.

Modulo 3 – (Prof. Chessa Francesco) 6 ORE

Costituzione e legalità , Ambiente

- Definizione di ambiente
- Ecosostenibilità
- Ecomafie
- La Chiesa e l'ambiente
- Enciclica "Laudato Sii" del Pontefice Francesco
- Sinodo dell'Amazzonia

Modulo 4 – (Prof. Fenu Patrizia) 6 ORE

Ambiente

- Renewable sources of energy. Good habits to save energy,
- Renewable sources of energy. Good habits to save energy,
- The Universal Declaration of Human Rights

Modulo 5 - (Gesumino Roggio) 6 ORE

Struttura amministrativa dello stato

- Organizzazione istituzionale degli organi dello Stato.
- Funzionamento e compiti delle Regioni
- Funzionamento e compiti delle Provincie
- Funzionamento e compiti dei Comuni

Modulo 6 - (Prof. Antonio Moroso) 4ORE

Sicurezza sul luogo di lavoro

- legge 81/08, o Testo Unico sulla sicurezza che regola la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro
- D. Lgs. n. 106 del 3 agosto 2009,

Sassari 10 maggio 2023

Il Consiglio di Classe (5A MAT)

Il coordinatore di classe
Prof Gesumino Roggio

IPIA SASSARI PCTO 5 A MAT A.S. 2022/23
TUTOR SCOLASTICO PROF. MOROSO ANTONIO

OMISSIS 16/06/2003	PCTO: Corso PON DOMOTEC, IPIA SS. N. 30 ore.	PCTO: Azienda Arghittu SNC, Sassari. N. 39,5 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro. N. 1 ora.	Tot. ore 70,5.	
OMISSIS 16/01/2002	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero. N.5 ore.	PCTO: Azienda Pinna Group Multiservice, Muros. N. 60 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro. N. 1 ora.	Tot. ore 66.	
OMISSIS 16/12/2003	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero. N.5 ore.	PCTO: Azienda Tre Janas, Sassari. N. 45 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro. N. 1 ora.	Tot. ore 51.	
OMISSIS 30/12/2003	PCTO: Azienda Autofficina Solinas, Ossi. N. 45 ore.	Tot. ore 45.			
OMISSIS 14/07/2003	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero N.5 ore.	PCTO: Azienda Agricola Sassarese, Sassari. N. 50 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro N. 1 ora.	Tot. ore 56.	
OMISSIS 27/04/2002	PCTO: Corso PON DOMOTEC, IPIA SS. N. 30 ore.	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero N.5 ore.	PCTO: Azienda Arghittu SNC, Sassari. N. 63,5 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro N. 1 ora.	Tot. ore 104,5.
OMISSIS 06/02/2004	PCTO: German Car Sassari. N.80.	Tot. ore 80.			
OMISSIS 27/11/2003	PCTO: Corso PON DOMOTEC, IPIA SS. N.30 ore.	PCTO: Azienda Agricola Bilione, Ploaghe. N. 96 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro N. 1 ora.	Tot. ore 127.	
OMISSIS 26/11/2002	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero N.5 ore.	PCTO: Azienda Falegnameria Fonsa, Osilo. Tot. 96 ore.	Tot. ore 101.		
OMISSIS 15/11/2003	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero. N.5 ore	PCTO: Azienda Arghittu SNC,Sassari. N. 44,5 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro N. 1 ora.	Tot. ore 50,5.	
OMISSIS 16/12/2002	PCTO: Azienda Off.Puggioni, Sassari. N.76 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro. N. 1 ora.	Tot. ore 77.		

OMISSIS 20/11/2002	PCTO: Azienda Officina Elettromeccanica Maccioccu, Sennori. N. 79,5 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro. N. 1 ora.	Tot. ore 80,5.		
OMISSIS 07/12/2001	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero. N. 5 ore.	PCTO: Azienda Agricola Sassarese, Sassari. N. 50 ore.	Tot. ore 55.		
OMISSIS 28/12/2003	Nessuna ora di PCTO.				
OMISSIS 10/04/2003	PCTO: Corso PON DOMOTEC, IPIA SS. N. 30 ore.	PCTO: Visita Azienda Nobento , Alghero. N.5 ore.	PCTO: Azienda M.D.S., Sassari. N. 50.	Tot.ore 85.	
OMISSIS 06/06/2003	PCTO: Azienda Concessionaria Ford GLM, Sassari. N.180 ore.	Tot. ore 180.			
OMISSIS 15/03/2004	PCTO: Azienda Garage Frank, Sassari. Tot ore 40.	Tot. ore 40.			
OMISSIS 15/09/2002	PCTO: Corso PON DOMOTEC, IPIA SS. N. 30 ore.	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero N.5 ore.	PCTO: Azienda Arghittu SNC, Sassari. N. 63,5 ore.	Tot. ore 98,5.	
OMISSIS 07/03/2003	PCTO: Visita Azienda Nobento, Alghero. N.5 ore.	PCTO: Azienda Viridis Maurizio, Ittiri. N.80.	Tot. ore 85.		
OMISSIS 02/06/2004	PCTO: Corso Pon Domotec, IPIA SS. N. 30 ore.	PCTO: Azienda Garage Frank Sassari. N. 70 ore.	PCTO: Mereu Auto, Nuoro N. 1 ora.	Tot. ore 101.	

Sassari 15 Maggio 2023

II TUTOR SCOLASTICO

Prof. Antonio Moroso



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"N. PELLEGRINI"**

Via Bellini, 5 – 07100 SASSARI
Tel. 079/ 244110 - Fax 079/ 2590170

Sede Ass.ta Istituto Prof.le Industria e Artigianato - Sassari

e-mail: ssis003001@istruzione.it

RELAZIONE FINALE TUTOR PCTO A.S. 2022/23

TUTOR PROF. ANTONIO MOROSO

CLASSE 5^A M.A.T.

Il sottoscritto prof. Antonio Moroso, individuato dal Consiglio di Classe in data 31 Ottobre 2022 quale Tutor Scolastico per l'attività di PCTO (ex Alternanza Scuola/Lavoro) per la classe 5^A M.A.T. redige la presente relazione a conclusione delle attività espletate per l'anno scolastico 2022/23.

Tutti i gli alunni hanno svolto il periodo di PCTO all'interno di alcune aziende del territorio che svolgono attività in svariati settori: progettazione ed installazione di impianti elettrici civili ed industriali, aziende termotecniche e termoelettriche, officine meccaniche e mecatroniche. Le aziende, che hanno da subito dimostrato interesse a collaborare con il nostro istituto, hanno fornito ai nostri alunni importanti opportunità di mettere in pratica le conoscenze e le abilità apprese in varie discipline, specie quelle laboratoriali. Il mio compito è stato quello di contattare le aziende, predisporre le convenzioni, comunicare all'ufficio didattica il periodo di PCTO per la trasmissione all'INAIL, consegnare agli alunni il patto formativo, il registro delle presenze ed il diario di bordo. Dopo aver contattato le aziende ed averle visitate ho concordato con i tutor aziendali il percorso formativo e gli obiettivi da raggiungere. A conclusione dell'esperienza si evidenzia come la maggior parte degli alunni abbia affrontato il periodo di PCTO con serietà e senso di responsabilità. Ho infine comunicato periodicamente al referente di sede del PCTO, prof. Giuseppe Corvaglia la situazione di ogni alunno ed informato il CDC sui risultati conseguiti.

Oltre gli obiettivi propri della professione e coerenti con il PECUP, sono stati raggiunti importanti obiettivi trasversali quali la capacità di confrontarsi con gli altri in maniera costruttiva oltre che di lavorare in autonomia rispettando le istruzioni del Tutor aziendale, il rispetto delle regole e dei ruoli all'interno dell'azienda ospitante, abilità nel gestire tempo e informazioni ed un significativo aumento dell'autostima di fronte al superamento di una prova esperta.

Sassari 15 Maggio 2023

IL TUTOR

PROF. ANTONIO MOROSO