



'p.
i.i.s.
**antonio
pacinotti
scafati**

via don Angelo Pagano, 1 - 84018 - Scafati (SA)
+39 081 850 7590 / +39 081 863 2466
www.itipacinotti.edu.it
sais07600r@istruzione.it
sais07600r@pec.istruzione.it

cod. fiscale: 94079330653
cod. meccanografico: SAIS07600R
cod. Tecnico: SATF076019
cod. Professionale: SARIO7601C

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 5, comma 2 - D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

Classe: *V SEZIONE R*
Indirizzo: *MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA*
Anno Scolastico: *2023/2024*
Codice Ateco *C - 33 Riparazione Manutenzione ed Installazione di Macchine ed Apparecchiature*



elettronica
elettrotecnica
elettromedicale



informatica e
telecomunicazioni



grafica e
comunicazione



meccanica
meccatronica
ed energia



trasporti e logistica
opzione
rotabili ferroviari



trasporti e logistica
opzione costruzione
del mezzo aereo



manutenzione e
assistenza tecnica



SOMMARIO

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	Pag. 3
1.1 Breve descrizione del contesto	3
1.2 Presentazione dell'Istituto	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	Pag. 5
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	6
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE	Pag. 12
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	12
3.2 Composizione e storia della classe	13
3.3 Strategie e metodi per l'inclusione	14
4. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	Pag. 15
4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi - spazi	17
5. INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE	Pag. 17
5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.	19
5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto	20
5.3 Didattica orientativa	22
5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente	23
5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi	24
5.6 Attività di implementazione offerta formativa	24
6. EDUCAZIONE CIVICA: PROGETTAZIONE E ATTIVITÀ	Pag. 26
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	Pag.28
7.1 Documento di programmazione di classe	28
7.2 Schede percorso didattico e relazioni	29
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	Pag.52
8.1 Criteri di valutazione	52
8.2 Criteri di valutazione del comportamento	53
8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico	53
8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta	54
8.5 Griglia di valutazione colloquio	54
9. TABELLA CREDITO SCOLASTICO DEL TERZO E QUARTO ANNO	Pag.55

ALLEGATI

ALLEGATO N.1: GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

ALLEGATO N.2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

ALLEGATO N.3: GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

ALLEGATO N.4: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA PER STUDENTI CON BES E D.S.A.

ALLEGATO N.5: GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

ALLEGATO N.6: DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DI CLASSE



1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO

1.1 Breve descrizione del contesto

L'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è collocato in un contesto territoriale interessato, negli anni, da un continuo e costante incremento della popolazione. Si registra una presenza multi-etnica, religiosa e culturale, grazie all'integrazione perseguita dall'istituto, è stimolo di crescita nell'ambito della cittadinanza attiva.

Gli alunni respirano le aspettative delle loro famiglie, che per la maggiore parte sono legate professionalmente al settore secondario e terziario, quindi, sono determinati ad acquisire una formazione spendibile nei suddetti settori.

Il motivo principale che spinge gli alunni a scegliere l'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è la possibilità di acquisire competenze che permettano un rapido ingresso in un mondo del lavoro sempre più competitivo e in continua evoluzione.

Alle richieste che emergono dal progresso del mondo del lavoro, l'Istituto risponde in modo diretto aggiornando la metodologia didattica, specialmente nelle STEM e nell'utilizzo delle nuove tecnologie.

La popolazione studentesca proviene da un vasto territorio che interessa le province di Salerno e Napoli, per tale motivo è interessato da un importante fenomeno di pendolarismo.

La posizione centrale dell'edificio permette di sfruttare con facilità le risorse di carattere culturale e gli spazi destinati ad attività sociali offerti dal Comune di Scafati. In effetti, sul territorio di Scafati e dintorni sono presenti diverse associazioni culturali e sociali alcune delle quali sono in relazione con l'attività formativa della scuola.

La scuola aderisce alle manifestazioni culturali ed educative promosse sia dagli enti pubblici che privati.

1.2 Presentazione dell'Istituto

L'I.I.S.S. "A. Pacinotti" di Scafati, istituito con Decreto del Presidente della Repubblica 29 ottobre 1965, n.1699, vanta 60 anni di storia e di cultura e non nasconde l'ambizioso obiettivo di svolgere un ruolo di orientamento e "magistero" culturale nella città di Scafati. L'Istituto, senza trascurare le finalità di efficienza ed efficacia sul piano didattico e organizzativo, favorisce la comunicazione, la multimedialità, le nuove tecnologie, l'apertura alla collaborazione e alla cooperazione con il territorio nonché la formazione, la ricerca, l'innovazione e la sperimentazione didattica. Le più moderne tecnologie sono utilizzate come strumento didattico per facilitare e promuovere le abilità necessarie allo sviluppo delle competenze disciplinari e trasversali raccomandate dall'EQF. Essa, inoltre, si pone come centro aggregativo/inclusivo e offre occasioni per promuovere cultura attraverso: cinema, teatro, musica, sport ed esperienze autentiche, in un territorio che non sempre dispone di adeguati spazi per la crescita umana e culturale degli adolescenti. È proprio questo contesto territoriale su cui si interfaccia l'I.I.S.S. "A. Pacinotti", caratterizzato da un dinamico tessuto



imprenditoriale principalmente nei settori secondario e terziario avanzato, che suggerisce le azioni educativo-didattiche privilegiate come *mission*, poiché è da questi settori che provengono le maggiori richieste di formazione alle quali il nostro Istituto intende fornire risposte adeguate. Da oltre un decennio, l'Istituto mantiene rapporti ormai istituzionalizzati con i centri di orientamento, le Università, gli enti di formazione e, soprattutto, con aziende ed associazioni del territorio, sia per realizzare Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, sia per facilitare l'inserimento dei nostri diplomati nella realtà lavorativa.

La *mission* dell'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è ispirata a principi di accoglienza, pari opportunità e prevenzione della violenza di genere, nonché di tutte le discriminazioni. Essa mette in atto l'ideale che ispira l'azione di ogni scuola italiana: la formazione del cittadino. Le attività promosse richiamano i principi fondamentali della Costituzione e si ispirano a valori di tolleranza, giustizia, libertà, solidarietà e pace. Agli allievi viene garantito il pieno sviluppo delle potenzialità personali e della capacità di orientarsi nel mondo in cui vivono. Viene altresì favorito il raggiungimento di un equilibrio attivo e dinamico con la realtà sociale.

La *vision* dell'I.I.S.S. "A. Pacinotti", la cui parola chiave è *inclusione*, è proiettata alla formazione della coscienza morale, civile e democratica degli studenti e a fornire loro un'adeguata formazione culturale e professionale; pertanto, la scuola dovrà recepire gli insegnamenti previsti dalle leggi vigenti e, attraverso il dialogo educativo e la collaborazione, sviluppare il senso di responsabilità e autonomia.

Indirizzi:

- **ISTITUTO TECNICO:**
 - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
 - Articolazione: Elettrotecnica
 - Articolazione: Elettronica
 - *Opzione Elettromedicale*
 - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
 - Articolazione: Informatica
 - Articolazione: Telecomunicazioni
 - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
 - TRASPORTI E LOGISTICA
 - Articolazione: Costruzione del mezzo
 - *Opzione: rotabili ferroviari*
 - *Opzione: costruzione del mezzo aereo*
 - GRAFICA E COMUNICAZIONE
- **ISTITUTO PROFESSIONALE:**
 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA



2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

L'I.I.S.S. Pacinotti mira al successo formativo di ciascun alunno; pertanto, si propone di "formare persone capaci di diventare professionisti di elevate competenze", che sappiano coniugare le conoscenze teoriche e il sapere pratico con la capacità d'innovazione che lo sviluppo della scienza e della tecnica richiede, al fine di contribuire allo sviluppo del Paese.

Come enunciato nel **DPR 15 marzo 2010 n.88**, regolamento di attuazione per il riordino degli Istituti Tecnici a norma dell'art. 64, comma 4 del DL 25/6/2008 n.112, convertito, con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2008 n.133, che detta le norme generali relative al riordino degli Istituti Tecnici, il Profilo Educativo e Culturale Professionale dell' Istituto in questione presuppone l'acquisizione di una serie di risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi tecnici - declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze. Essi hanno l'obiettivo di far acquisire alle studentesse e agli studenti, competenze generali, risultato di un'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali. Il Profilo in uscita è, pertanto, caratterizzato da un insieme compiuto e riconoscibile di competenze spendibili nei contesti lavorativi del settore economico-professionale correlato.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai nostri allievi la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti che si riferiscono ad "**Educazione Civica**" di cui alla L. n. 92/2019, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari per svilupparsi, in particolare, in quelli di interesse storico sociale e giuridico-economico.

Il tema della Cittadinanza è da sempre un tema cruciale per l'I.I.S.S. "A. Pacinotti" e per ogni Scuola in un Paese democratico, poiché il fine ultimo è la formazione di cittadini responsabili. Parlare di cittadinanza dei processi formativi implica la necessità di spostare l'accento dalla cittadinanza intesa come status (cioè nell'accezione giuridico-politica) alla valorizzazione della cittadinanza intesa come luogo delle relazioni fra i cittadini. In questo senso nell'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è prassi l'educazione attraverso la cittadinanza e per la cittadinanza, promuovendo così l'apprendimento e le abilità necessarie per partecipare alla vita della scuola e della comunità locale e per assumersi costruttivamente le relative responsabilità, nella consapevolezza che l'educazione civica è un compito trasversale e interdisciplinare, una "grande sfida" in cui è impegnato l'Istituto.

In coerenza con quanto prescritto dal **Decreto Ministeriale n.139 del 22.10.2007**, che eleva l'obbligo di istruzione a dieci anni, si intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette



e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale secondo le otto competenze chiave di cittadinanza e quanto recentemente integrato dalla Raccomandazione Europea del 22 maggio 2018 e dalle Global Competence del 2019, in relazione alla *competenza in materia di cittadinanza*. Quest'ultima è essenziale per la comprensione delle dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee e del modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea.

Il progetto orientativo, attuato mediante la didattica orientativa e la presenza di tutor scolastici come previsto dalle **Linee guida per l'orientamento D.M. 328/2022** e seguenti, ritiene fondamentale l'autoconsapevolezza delle proprie attitudini, stimolare il pieno raggiungimento delle competenze di base; evolvere nel tempo la capacità di comunicare le proprie esigenze gestendo la sfera emotivo-affettiva; riconoscere il valore di comportamenti rispettose di regole comuni per l'affermazione positiva di sistemi nella comunità sociale e lavorativa; sviluppare una metodologia strategica per il raggiungimento di un determinato obiettivo; riconoscere la pluralità di pensiero mediando i conflitti e valorizzando le differenze; sviluppare un pensiero critico e creativo; in conclusione il progetto tende a rendere l'alunno "imprenditore di sé stesso" cioè la co-costruzione di un progetto di vita.

Ciò presuppone la capacità di pensiero critico e abilità integrate di risoluzione dei problemi, nonché la capacità di sviluppare argomenti e di partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità. Presuppone la capacità di accedere ai mezzi di comunicazione, di interpretarli criticamente e di interagire con essi, nonché di comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche. Comprende il sostegno della diversità sociale e culturale, della parità di genere e della coesione sociale, di stili di vita sostenibili, della costruzione di una cultura di pace e non violenza, nonché della disponibilità a rispettare la privacy degli altri e a essere responsabili in campo ambientale.

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il profilo in uscita della classe V sezione Q ad indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica, dell'Istituto Professionale, è finalizzato alla realizzazione di una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive, differenziate e in rapida evoluzione, sia a livello tecnologico che dell'organizzazione del lavoro. Gli ultimi tre anni del percorso sono finalizzati a consolidare e sviluppare la formazione generale e a costruire sicure basi di professionalità nell'indirizzo prescelto. Un valido supporto a tutta l'azione didattica è dato dalla disponibilità di laboratori multimediali e specifici ben attrezzati, che consentono la realizzazione di progetti di ricerca pluridisciplinari volti al raggiungimento delle competenze previste a conclusione del percorso quinquennale. I risultati di apprendimento attesi consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione professionale, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti dalla referenziazione dei codici



ATECO, delle attività economiche e dei settori economico professionali, secondo le norme vigenti in materia.

❖ **ISTITUTO PROFESSIONALE**

– **INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica**

Risultati di apprendimento del profilo di uscita dei percorsi di istruzione professionale per le attività e gli insegnamenti di area generale e del profilo di indirizzo di riferimento (D.L. 61/2017 Allegato 1 e 2 del Regolamento di cui al decreto 24 maggio 2018, n.92)

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

PROFILO

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. 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, 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 Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio. È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi.



- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi.
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che li coinvolgono.
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento.
- reperire e interpretare documentazione tecnica.
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi.
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità.
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche.
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale il diplomato nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

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

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore industria e artigianato

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.



Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra il sapere tecnico-professionale e il sapere linguistico e storico-sociale, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento.

A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- **agire** in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;



- **utilizzare** gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- **utilizzare** il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- **riconoscere** le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- **riconoscere** gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- **stabilire** collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- **utilizzare** i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- **riconoscere** il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- **individuare** ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- **utilizzare** le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- **riconoscere** i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- **comprendere** e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- **utilizzare** i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- **padroneggiare** l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- **individuare** i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- **utilizzare** strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- **compiere** scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- **partecipare** attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.



Quadro orario settimanale Ministeriale (D.P.R. 24 maggio 2018, n. 92– all.3D)

Insegnamenti	ORE SETTIMANALI				
	1°	2°	3°	4°	5°
Italiano	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	2				
Diritto e economia	2	2			
Scienze motorie	2	2	2	2	2
RC o attività alternative	1	1	1	1	1
SCIENZE DELLA TERRA					
FISICA	1 (1)	2 (1)			
CHIMICA	1 (1)	2 (1)			
TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2 (2)	3 (2)			
TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3 (2)	2 (2)			
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	5	5	5	5	5
TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI			4 (2)	4 (2)	4 (2)
TECNOLOGIE ELETTRICHE/ELETRONICHE E APPLICAZIONI			4 (4)	4 (4)	4 (4)
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE			5 (3)	5 (3)	5 (3)
TOTALE ORE	32	32	32	32	32



3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

Docente	Continuità nel triennio			Disciplina
	3°	4°	5°	
RISTORATORE ANSELMO	X	X	X	LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONE
MASSI LIDIA			X	LINGUA STRANIERA
D'AMBRUOSIO ALFONSO	X	X	X	SCIENZE MOTORIE
PAGANO CIRO DOMENICO			X	TECNOLOGIA E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
SCUTIERO DAMIANO		X	X	TECNOLOGIA E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
FIORENTINO UMBERTO	X	X	X	IRC
RAGOZZINO ALESSANDRO	X	X	X	TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
SCUTIERO DAMIANO		X	X	TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
TUFANO LUCIA			X	ITALIANO E STORIA
CICCARELLI ALDO			X	TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONE
MONDA LUIGI			X	TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONE
FERRANTE MARTA			X	MATEMATICA
CASILLO ANGELA		X	X	ATTIVITA' DI SOSTEGNO
DE VIVO BIAGIO	X	X	X	ATTIVITA' DI SOSTEGNO
CASTALDO MICHELE		X	X	ATTIVITA' DI SOSTEGNO



COORDINATORE DI CLASSE: PROF. MARIO CINIGLIO	
MEMBRI INTERNI COMMISSIONE ESAMINATRICE	
Ai sensi dell'O.M. 55 del 22-03-2024	
COGNOME e NOME	DISCIPLINA
RISTORATORE ANSELMO	LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONE
PAGANO CIRO DOMENICO	TECNOLOGIA E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
RAGOZZINO ALESSANDRO	TECOLOGIE ELETTRICHE/ELETTRONICHE E APPLICAZIONE

3.2 Composizione e storia della classe

La classe V, sezione R, indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica, è costituita da 12 alunni, tutti maschi. Non vi sono ripetenti. Un alunno è diversamente abile, coadiuvato per un totale di 18 ore settimanali dai docenti di sostegno; per lo stesso è stato predisposto un P.E.I. per obiettivi non conformi ai programmi curriculari e sarà stesa una relazione dettagliata in cui saranno indicate le informazioni relative allo svolgimento d'esame. Tali documenti saranno depositati agli atti.

Per altri due alunni, di origini marocchine, con Bisogni Educativi Speciali (BES), il Consiglio di classe ha predisposto un Piano Didattico Personalizzato (PDP), funzionale alle esigenze dello studente.

Nell'arco del triennio il corpo docente, con poche eccezioni, ha subito sensibili mutamenti non garantendo continuità didattica.

La discontinuità ha di certo pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di alcune discipline, in particolare di quelle teoriche.

La classe si presenta piuttosto eterogenea per estrazione familiare, formazione culturale, interesse e metodo di studio. Gli studenti provengono da Scafati e paesi limitrofi, sia della provincia di Napoli che di Salerno.

Per quanto concerne l'acquisizione di abilità e competenze, si individuano tre fasce di livello. Pochi alunni si sono distinti per impegno e partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo, raggiungendo discreti risultati. Un secondo gruppo, più cospicuo, ha dimostrato una propensione alla memorizzazione piuttosto che all'approfondimento critico dei contenuti; essi, grazie agli stimoli degli insegnanti e dei compagni, hanno



raggiunto un profitto sufficiente, sebbene permangano incertezze per alcune discipline. La fascia bassa, infine, è costituita da alunni il cui rendimento risulta appena sufficiente, a causa di difficoltà legate a lacune pregresse, al metodo di studio inadeguato, a incertezze espressive ed espositive e ad un'applicazione poco costante.

I materiali didattici sono stati presentati sotto forma digitale. Pur facendo riferimento ai libri di testo in adozione; i temi trattati sono stati integrati con mappe concettuali, riferimenti a siti Internet, schede integrative e presentazioni multimediali condivisi con l'applicativo Classroom.

La valutazione finale tiene conto, oltre che delle verifiche scritte, orale e laboratoriali, anche della partecipazione personale alle attività che si sono svolte durante l'anno scolastico.

3.3 Strategie e metodi per l'inclusione

L'aspetto relativo all'Inclusione degli allievi che presentano disabilità / svantaggio linguistico / Bisogni Educativi Speciali / Disturbi Specifici di Apprendimento all'interno della classe è stato implementato sulla base delle priorità strategiche dell'Istituto, pertanto aderendo ad un protocollo di azione basato sulla condivisione delle strategie di riconoscimento diagnostico precoce degli eventuali disturbi, e improntato alla diffusione di buone prassi di insegnamento. La progettazione dei piani didattici personalizzati, così come da quanto disposto dalla Legge n. 170/2010, è stata effettuata in maniera minuziosa e partecipata, valorizzando l'apporto consultivo delle famiglie nella fase di stesura delle strategie didattiche, delle metodologie, delle misure compensative, dispensative e dei sussidi. La predisposizione dei P.D.P. ha altresì beneficiato dell'apporto consultivo dei rappresentanti delle aziende sanitarie locali, nonché delle associazioni educative che operano sul territorio, in un'ottica improntata ad interessare rapporti di fiducia e collaborazione tra tutti gli attori della comunità educante.

La naturale connotazione mediale dell'Istituto, caratterizzata dalla presenza determinante di numerosi laboratori multimediali ha fornito le condizioni più adatte per l'implementazione delle strategie inclusive in ambienti di apprendimento informatizzati a beneficio degli allievi diversamente abili, così come degli allievi che presentando bisogni educativi speciali e disturbi specifici dell'apprendimento. Sono stati, di fatto, programmate azioni didattiche di vario genere, inerenti alle varie casistiche. La metodologia utilizzata ha spaziato dallo studio assistito al peer tutoring; dal task based learning ai compiti di realtà; dalla elaborazione di supporti multimediali a sostegno di bisogni linguistici speciali a specifici interventi a supporto dello sviluppo della consapevolezza emotiva ed espressiva.

Le misure compensative e dispensative relative ai bisogni educativi speciali / disturbi specifici di apprendimento, hanno favorito la chiarezza, la programmazione autonoma e concordata delle consegne e l'utilizzo di supporti digitali e multimediali per lo svolgimento dei lavori a casa e in classe, soprattutto per attività di rielaborazione. Sono stati inoltre predisposti tempi più diluiti e scadenze meno fiscali, prediligendo la suddivisione in più parti dei contenuti oggetto di studi, anche in relazione alle verifiche orali.



La classe ospita un alunno XX diversamente abile con L. 104/92 per il quale è stato predisposto e seguito un Piano Educativo Individualizzato con l'obiettivo di promuovere l'inclusione scolastica e la personalizzazione della didattica. In linea generale, sono stati esplicitati obiettivi, metodologie e strategie per garantire il successo formativo. Le modalità di verifica e valutazione si sono svolte in linea con la programmazione del PEI, per rendere lo stesso apprendimento altamente significativo.

La classe ospita due alunno BES XX e XX (Linguistico) per i quali è stato predisposto e seguito un Piano Didattico Personalizzato, le metodologie e gli strumenti applicati dal PDP sono: Area linguistico-espressive, utilizzare schemi e mappe concettuali; incentivare didattica di piccolo gruppo e il tutoraggio tra pari. Area logico-matematiche, utilizzare schemi e formulari, promuovere l'apprendimento collaborativo, la didattica di piccolo gruppo e il tutoraggio tra pari. Area storico-geografico-sociali, utilizzare schemi, mappe concettuali e brevi sintesi e Area tecnico – pratiche, promuovere l'apprendimento collaborativo, la didattica di piccolo gruppo e il tutoraggio tra pari attraverso una didattica laboratoriale.

4. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi – spazi

I docenti membri del consiglio di classe complessivamente hanno mostrato di privilegiare un metodo attivo-problematico le cui modalità operative, nei vari ambiti disciplinari, sono analiticamente descritte nelle relazioni dei singoli docenti. Gli alunni, difatti, resi protagonisti, sono stati coinvolti in un processo di apprendimento che, nel rispetto della gradualità e del proprio stile di apprendimento, li ha indotti a porsi domande e a ricercare risposte. Partendo dalla lezione frontale, attraverso discussioni, letture, questionari, comparazioni, essi sono stati spronati alla riflessione e al ragionamento, alla ricerca e alla valutazione dei dati raccolti.

Nel complesso, nell'ottica prioritaria di dar rilievo alle risorse individuali, si è lavorato per sviluppare negli allievi un'attitudine alla ricerca tecnologica e al *problem solving*, valorizzando la didattica laboratoriale nelle materie di indirizzo ed elevandone le significative fasi di osservazione, pratica e ricerca alla finalizzazione di un apprendimento esperienziale e spendibile, nonché di un "sapere agito", prioritario per la comprensione della realtà. Tale metodologia è stata naturalmente raccordata con quanto predisposto nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, configurandosi come un continuum didattico-esperienziale che ha saputo integrare al meglio i contenuti delle materie umanistiche.

Nello specifico il Consiglio di Classe ha fatto ricorso alle metodologie di seguito riportati:

metodologie attive:

- Debate,
- flipped classroom,



- coaching,
- videolezione frontale,
- videolezione task based,
- brainstorming,
- didattica laboratoriale,

Il Consiglio di Classe ha altresì realizzato una didattica innovativa attraverso metodologie di gruppo quali:

- cooperative learning
- peer tutoring/peer education;
- gruppi di ricerca.

Il Consiglio di Classe ha fatto ricorso agli strumenti, mezzi e spazi di seguito riportati:

- appunti,
- file di lettura,
- link per materiali on line,
- esercitazioni dal libro di testo,
- dizionari online,
- codici,
- enciclopedie online,
- lavagna online,
- social media didattici,
- software per mindmapping e specifico di indirizzo,
- piattaforme didattiche,
- cloud storage,
- riviste,
- testi di narrativa,
- quotidiani italiani e in lingua straniera,
- biblioteca d'Istituto,
- laboratori,
- aula.

Tutti i docenti hanno lavorato in funzione di obiettivi cognitivi e formativi declinati in conoscenze, abilità e competenze, che, al di là delle specificità disciplinari, per le quali si rinvia alle relazioni finali delle singole discipline inserite nel presente documento, sono accomunate dai seguenti aspetti:

- definizioni di un livello minimo di conoscenze ritenute accettabili;
- concentrazione sui nuclei essenziali delle singole discipline per privilegiare la qualità e non la quantità;
- uso appropriato del linguaggio tecnico;



- capacità di applicazione delle conoscenze teoriche sul piano dell'operatività professionale;
- capacità di autonomo apprendimento e di interazione con il gruppo;
- capacità di individuazione dei problemi e di soluzione degli stessi in un quadro di apertura, confronto e disponibilità all'ascolto altrui;
- potenziamento delle strutture logiche e dell'autonomia operativa ottenuto mediante l'osservazione, l'analisi e la generalizzazione, finalizzate alla capacità degli alunni di impostare e risolvere i problemi;
- potenziamento delle capacità espositive, sia scritte che orali, secondo criteri di pertinenza e consequenzialità, in modo da garantire da un lato l'aderenza al dato specifico e dall'altro l'acquisizione della propria autonomia espressiva, attraverso un adeguato impiego delle personali capacità di rielaborazione e interpretazione.

La programmazione, articolata nelle specificità delle singole discipline ha tenuto conto dell'esigenza di *targhetizzare* le *competenze chiave* di apprendimento dedicando ampio spazio al conseguimento di alcune di esse in relazione alle singole modalità didattiche.

5. INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE

Orientarsi è un'esigenza fondamentale dell'essere vivente: a determinare ambiti di intervento; a posizionarsi in modo adeguato in uno specifico spazio; ad utilizzare correttamente un tempo per raggiungere un obiettivo; ad avere consapevolezza delle proprie capacità e strumenti per la realizzazione di desideri; ad indirizzare in modo selettivo verso un definito ambito; a farsi un'idea precisa di un problema, di un argomento, di una situazione. In ogni contesto della vita emerge l'esigenza di orientarci dalle azioni quotidiane di routine sino alle performative e creative e imprenditoriali.

Spesso riconoscere il bisogno di orientarsi emerge nelle situazioni esplorative, problematiche e nei momenti di trasformazione della vita, nei momenti di sviluppo della propria personalità e di scelte formative e lavorative.

Dalle **Linee Guida sull'Orientamento**, è la seguente l'idea dell'orientamento nel percorso di formazione: *"l'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative"*.

L'orientamento, un processo evolutivo continuo e graduale, diviene strumento individuale per affrontare il disallineamento (mismatch) tra formazione e lavoro rafforzando l'apprendimento e la formazione permanente lungo tutto l'arco della vita, in particolare investendo sulla formazione tecnica e professionale (ITS Academy).

La gradualità del processo orientativo si afferma via via che l'individuo viene aiutato a conoscere sé stesso e il mondo che lo circonda con senso critico e costruttivo.



L'istituto ha scelto diverse attività che potessero sostenere gli allievi nel percorso di maturazione delle scelte da effettuare al termine del percorso scolastico. In particolare, i percorsi di PCTO ex Alternanza scuola lavoro; la didattica orientativa; il percorso con i Tutor per la compilazione della piattaforma UNICA con la redazione del proprio CAPOLAVORO; incontro formativo con le Università; presentazione del mondo del lavoro nel suo complesso anche con colloqui di lavoro offerti da aziende sia del territorio che nazionali; progetti di ampliamento dell'Offerta Formativa inclusi nella progettazione PON e PNRR – Divari Territoriali.

Gli approfondimenti culturali in relazione a tematiche specifiche oltre che visite del territorio.

La progettazione di Educazione civica è un elemento trasversale non solo per le discipline ma per le tematiche affrontate per rendere lo studente cittadino consapevole del proprio tempo.

I PCTO rappresentano soprattutto una metodologia didattica integrata alla formazione in aula, con la quale trasferire agli alunni conoscenze e abilità curriculari, creando esperienze formative che possano non solo a far avvicinare i ragazzi a comprendere meglio come funziona il mondo del lavoro ma a far acquisire agli studenti le cosiddette competenze trasversali (o soft skills), cioè qualità applicabili a diversi contesti. Tra queste si possono elencare quelle più richieste ai giovani in ambito lavorativo: l'autonomia, creatività, innovazione nel gestire il compito assegnato, capacità di risolvere i problemi (problem solving), comprensione della complessità dei vari linguaggi, comunicazione, organizzazione, capacità di lavorare e saper interagire in un gruppo (team-working), flessibilità e adattabilità, precisione e resistenza allo stress.

Il comma 5 dell'articolo 8 dell'Ordinanza Ministeriale 205/2019 prevede che i PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Per quanto concerne il colloquio, l'art. 17 del decreto 62/2017, peraltro ripreso nell'art.2 del decreto ministeriale 37/2019 e nell'art. 19 dell'OM 205/2019, oltre che dall'attuale **O.M. n. 55 del 22 Marzo 2024** prevede che una sezione di tale prova d'esame vada dedicata all'illustrazione, da parte del candidato, delle esperienze vissute durante i percorsi, con modalità da lui stesso prescelte (relazione, elaborati multimediali etc.) rientrando a pieno titolo nella determinazione del punteggio del colloquio, con la conseguente ricaduta sul punteggio complessivo.

Gli studenti, con la **didattica orientativa**, dovranno acquisire le competenze trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità - utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale integrando il più possibile il vissuto individuale e la realtà sociale.

Il processo di orientamento nella formazione dell'individuo ha obiettivi condivisi al cui raggiungimento concorrono tutte le discipline mediante una metodologia attiva e motivante.

In questo orizzonte la scuola è il luogo di incontro tra il mondo esterno socio-economico-lavorativo e la persona in formazione, di rielaborazione e di discussione divenendo quindi:

- un orientamento di tipo informativo, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni e riportare in auge la cultura del lavoro;
- un orientamento di tipo formativo, al fine di aumentare il potere e il controllo sulla propria vita e sulle proprie scelte (Empowerment) attraverso lo sviluppo di soft skills;
- l'apprendimento in contesti non formali e informali.



5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.

Classe 5^AR

La classe 5^AR ha realizzato dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento articolati in moduli teorici, di laboratorio e attività di tipo aziendale.

Non sono stati solo dei percorsi formativi, ma una nuova e diversa metodologia di insegnamento/apprendimento e una ulteriore modalità per l'approfondimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze previste dal progetto PCTO 2023/24.

ANNO	PROGETTO	AZIENDA	TIPO PROGETTO	ORE
2023/24	CORSO BASE P.L.C. (PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER)	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	30/30
2023/24	CORSO GENERALE DI SICUREZZA E SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO (D. LGS. 81/2008)	LAF School	P.C.T.O.	4/4
2023/24	IL PACINOTTI ORIENTA	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	17/17
2023/24	IMPIANTI INDUSTRIALI	F.A.E.L. S.R.L.S.	P.C.T.O.	27/27
2023/24	ORIENTA SUD	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	6/6
2023/24	OFFICINA MECCANICA PRODUZIONE MACCHINARI PER L'INDUSTRIA LATTIERO CASEARIA	C.D.M. INOX S.R.L.	P.C.T.O.	225/225
2022/23	OFFICINA MECCANICA PER LAVORAZIONI DI TORNITURA E FRESATURA	ITAL SUD S.R.L.	P.C.T.O.	383/383
2021/22	SPORTELLI ENERGIA LEROY MERLIN	CIVICAMENTE SRL "EDUCAZIONE DIGITALE"	P.C.T.O.	35/35

Totale anno in corso: 309/309 ore

Totale: 727/727 ore

5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto



	Attività	Classi coinvolte
1.	Incontro ERASMUS PLUS	5O 5M 5S 5C 5R 5D 5E 5F 5I 5Q 5L
2.	PARTECIPAZIONE ORIENTASUD	TUTTE LE QUINTE
3.	UNISA – ORIENTA EXPERIENCE DM 934 15 ore	5B 5C 5E 5F 5M 5P 5H 5S
4.	ORIENTAMENTO IN USCITA CON ASSORIENTA	TUTTE LE QUINTE
5.	ORIENTAMENTO IN USCITA FACOLTA' DI MECCATRONICA - UNINA	5A 5B 5C 5H 5S 5D 5E 5F 5G 5P
6.	ORIENTAMENTO IN USCITA FACOLTA' DI IFORMATICA - UNISA	5I 5L 5M 5N
7.	CONVEGNO – CAMPI ELETTROMAGNETICI TECNOLOGIA 5G	5A 5C 5B 5H 5L 5M 5N 5O 5S
8.	ORIENTAMENTO - ITS ACCADEMY	5A 5B 5C 5I 5L 5M 5N
9.	ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO CON UNIVERSITA' VANVITELLI DM 934 15 ore	5A 5D 5G 5I



		5L 5N 5O 5R 5Q
10.	SCUOLA COMIX	5O
11.	IUAD – INSTITUTE OF UNIVERSAL ART AND DESIGN	5O
12.	CAMPI ELETTROMAGNETICI TECNOLOGIA 5G	5A 5C 5B 5H 5L 5M 5N 5O 5S
13.	ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO ING ELETTRONICA UNISA	5A 5B 5C 5H 5S 5I 5L 5M 5N

Attività	DESCRIZIONE
1	Colloquio preselettivo di lavoro e formazione con Azienda LA DORIA
2	Colloquio preselettivo di lavoro e formazione con società indotto ENEL - 5A 5B 5c 5D 5G 5S/H 5Q 5R

5.3 Didattica orientativa

LE FINALITÀ DELL'ORIENTAMENTO

Le attività orientative devono sostenere l'allievo nella costruzione, riconoscimento e attuazione delle pratiche per la formazione della sua identità in ambito individuale, sociale, relazionale, affettivo e lavorativo. L'attuazione di un serio "progetto di vita" ha lo scopo di diminuire i "drop out", riducendo il rischio di abbandono del processo formativo o all'uscita dal percorso scolastico l'accettazione di un lavoro non corrispondente alle aspettative spesso "in nero" o non "regolare".

Il progetto orientativo ritiene fondamentale l'autoconsapevolezza delle proprie attitudini, stimolare il pieno raggiungimento delle competenze di base; evolvere nel tempo la capacità di comunicare le proprie esigenze gestendo la sfera emotivo-affettiva; riconoscere il valore di comportamenti rispettose di regole comuni per l'affermazione positiva di sistemi nella comunità sociale e lavorativa; sviluppare una metodologia strategica



per il raggiungimento di un determinato obiettivo; riconoscere la pluralità di pensiero mediando i conflitti e valorizzando le differenze; sviluppare un pensiero critico e creativo; in conclusione il progetto tende a rendere l'alunno "imprenditore di sé stesso" cioè la co-costruzione di un progetto di vita.

Classe 5^R

Il piano di orientamento "**COSTRUISCO IL MIO FUTURO, PROGETTAZIONE E SVILUPPI DELLA MIA CARRIERA PROFESSIONALE: MI ORIENTO, SCELGO E SONO CONSAPEVOLE**" si sviluppa in base agli obiettivi stabiliti nei dipartimenti e nel collegio dei docenti per classi parallele e per indirizzo basandosi sui curricoli verticali e sul PCTO e sulle competenze orientative da raggiungere. Il progetto si basa su una analisi delle potenzialità possedute dagli studenti e delle loro lacune, il percorso sarà strutturato per la realizzazione di azioni che potenzino una formazione personalizzata per rendere la progettazione orientativa rispondente alle esigenze di ciascun alunno. In questa ottica si è deciso di lavorare per gruppi, in modo da potenziare ognuno nel proprio percorso di consapevolezza orientativa.

LE COMPETENZE DA RAGGIUNGERE

1. Area personale e sociale: Autoconsapevolezza e autoefficacia che permette di affrontare i problemi della vita in maniera costruttiva.
2. Area per lo sviluppo della determinazione: Imparare dall'esperienza
3. Area di previsione e progettazione: Riconoscere le opportunità, capacità di pensiero che rende possibile esplorare tutte le possibili alternative e conseguenze che derivano dalle azioni che scegli di compiere o meno. Ti aiuta a guardare oltre tutte le esperienze con cui ti interfacci, aiutandoti a rispondere in maniera flessibile alle situazioni della quotidianità e capire come adattarti.

GLI OBIETTIVI

- Rinforzo dell'autostima, della motivazione
- Conoscenza delle realtà formative e lavorative del territorio per operare scelte consapevoli.

OBIETTIVI	ATTIVITÀ	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI	
Conoscere la formazione superiore	<ul style="list-style-type: none"> • L'offerta universitaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula Magna - Università 	Docenti universitari	<ul style="list-style-type: none"> - Incontri con docenti di orientamento - Lezione partecipate - Visite guidate 	15	15



<p>Conoscere il territorio e la sua filiera produttiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visite presso fiere specializzate • Visite presso imprese • Attività di formazione in ambito cybersecurity • Attività di formazione in ambito politiche attive del lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiere specializzate - Imprese - Scuola 	<ul style="list-style-type: none"> - Docenti esperti - Imprenditori 	<ul style="list-style-type: none"> - Visite guidate - Interviste - Lezioni partecipate - Team working - Incontri divulgativi 	<p>15</p>	<p>15</p>
---	--	--	---	---	-----------	------------------

5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente

Unica è la piattaforma del Ministero dell'Istruzione e del Merito pensata per raccogliere strumenti e risorse utili per gli studenti e le famiglie. In essa gli studenti hanno inserito le attività sia curricolari che extracurricolari ponendole in relazione alle competenze acquisite.

Ogni studente ha potuto compilare il proprio Capolavoro, un prodotto che l'alunno ritiene maggiormente rappresentativo dei progressi e delle competenze che ha sviluppato. Nel percorso di autovalutazione e orientamento è importantissimo e per sceglierlo lo studente ha messo in atto una accurata critica, grazie alla quale è possibile individuare, riflettendo a tutte le attività svolte, un prodotto che si ritiene essere particolarmente significativo ed emblematico delle competenze sviluppate.

Gli elementi inseriti nella piattaforma UNICA confluiscono nel Curriculum dello Studente.

In ottemperanza del DM n. 88/2020 e della nota 7116 del 2 aprile 2021 DGOSVI, ai sensi L. 13 luglio 2015, n. 107 e art. 21, comma 2, D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62 art. 1, commi 28, 30, 138 è predisposto, a partire dall'anno 2020/2021, il curriculum della studentessa e dello studente, da allegare al diploma, in cui sono riportate le discipline ricomprese nel piano degli studi con l'indicazione del monte ore complessivo destinato a ciascuna di esse. Sono altresì indicate le competenze, le conoscenze e le abilità anche professionali acquisite e le attività culturali, artistiche e di pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico nonché le attività di alternanza scuola-lavoro ed altre eventuali certificazioni conseguite, anche ai fini dell'orientamento e dell'accesso al mondo del lavoro. Il curriculum è reperibile all'indirizzo: <https://curriculumstudente.istruzione.it/>

5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi

Ai sensi dell'art.17, comma 1, del d. lgs. 62/2017 e dell'art.20 della O.M. n.55/2024, il Consiglio di Classe ha provveduto ad implementare le simulazioni della prima e della seconda prova scritta di esame, consistenti in Italiano e Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione le cui caratteristiche, gli obiettivi e i nuclei tematici fondamentali sono riferiti ai quadri del D.M. 769 del 2018." In "Ai sensi dell'art.17, comma 1, del d.



Igs. 62/2017 e dell'art.20 della O.M. n.55/2024, messo in atto da questa istituzione scolastica, il Consiglio di Classe ha provveduto ad implementare le simulazioni della prima e della seconda prova scritta di esame (simili alle prove dell'esame conclusivo), prevedendole per la seconda decade di maggio 2024 una prova le cui caratteristiche, gli obiettivi e i nuclei tematici fondamentali sono riferiti ai quadri del D.M. 769 del 2018.

La disciplina caratterizzante oggetto della seconda prova è la seguente:

DISCIPLINA
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

SIMULAZIONE POVA ORALE: Il Consiglio di Classe ha provveduto ad implementare con la simulazione del colloquio previsto per la prima settimana di giugno 2024.

5.6 Attività di implementazione offerta formativa

A.S. 2021/2022

Progetto accoglienza 2021 – 2022
Progetto continuità 2021 – 2022
Progetto Biblioteca 2021-2022
Progetto INVALSI 2021-2022
Ben...essere in amore
Sportello si ascolto 2021-2022
Logica_mente
Italiano per tutti L2 per studenti interni
Laboratorio d'espressione - Potenziamento abilità di letto-scrittura
Il valore della diversità
Le voci del Pacinotti
Avvicinamento alla barca a vela
Ciscolot
ICDL
Corso App Inventor
Joomla
Oracle
ECDL CAD 2D
ECDL CAD 3D
Ready steady English 2021
Il nuovo cammino verso oriente tra fascino e mistero - Lingua Cinese



Introduzione alla Lingua Spagnola CLIL

A.S. 2022 / 2023

- Progetto Accoglienza
- Progetto continuità 2.0
- Orientarsi al futuro
- Preparazione ai TOLC universitari
- OrientaLife
- Questione di metodo – Strumenti di base e competenze trasversali
- Successo formativo: le strategie INVALSI
- Service-Learning: Lingua italiana per stranieri
- Italiano L2 per studenti stranieri del Pacinotti
- Progetto Biblioteca
- Le voci del Pacinotti
- Sportello di ascolto
- Ben...essere in amore
- #connessioni...la libertà è di tutti, il giudizio è della legge!
- ICDL (International Certification of Digital Literacy)
- ECDL CAD 2D
- ECDL CAD 3D
- Ready steady English
- CLIL for computer science
- Logiche di controllo e monitoraggio delle attività social dei ragazzi
- Tutti a bordo
- Cinema per la scuola – Visioni fuori luogo
- Gruppo musica – laboratorio musicale
- Il valore della diversità
- Laboratorio Teatrale

- **A.S. 2023 / 2024**

Progetti Fondo di Istituto

- OrientaLife
- I COLORI DELLE PAROLE
- Alfabetizzazione e relazione in lingua italiana L2
- Biblioteca scolastica multimediale
- Ben...essere in amore
- #connessioni...la libertà è di tutti, il giudizio è della legge!
- MY ENGLISH TIME
- Progettazione Impianti Elettrici per luoghi medici

Progetti Scuola Viva

- 1. Un sorso d'acqua



- 2. Cantiere permanente di sport - per le attività di pallavolo, atletica e calcetto, piscina
- 3. Cantiere permanente di teatro
- 4. La scuola incontra la canzone napoletana
- 5. Corpo e musica
- 6. La vela: un mondo da scoprire Escursioni in barca

Progetti PNRR

- Progetto continuità e implementazione disciplinare
- con SMS Martiri d'Ungheria e Samuele Falco (4 percorsi)
- La CLIL for future per 5° L
- La danza è comunicazione
- Ritrarre il mondo con la fotografia
- Il mondo visto dall'alto con il drone
- Il mare ecologico della Vela
- Il ritmo più antico dell'uomo la Musica
- Riconoscersi nelle Emozioni
- Editoria scolastica
- Web tv
- ECDL CAD
- ECDL 1
- ECDL 2
- TOLC
- Corso per il conseguimento del patentino sulla robotica
- Anatomia, fisica sanitaria e apparecchiature elettromedicali
- Quadri elettrici PLC e automazione industriale

6. EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ SVOLTE

Il Consiglio di Classe, nel triennio, ha proposto agli studenti la trattazione di percorsi di studio, comprendenti, la progettazione inerente alla "Educazione Civica".

Gli obiettivi realizzati attraverso il curriculum di educazione civica sono i seguenti:

1. Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società;
2. Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;
3. Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura;
4. Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della



comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri;

5. Sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà;

6. Sviluppare la capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali;

7. Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona;

8. Sostenere l'avvicinamento responsabile e consapevole degli studenti al mondo del lavoro.

In sede dipartimentale, nel secondo biennio e nel monoennio finale, sono state proposte alcune tematiche, successivamente selezionate dai differenti dipartimenti disciplinari e dai Consigli di classe. Le conoscenze di Educazione Civica del monoennio finale sono inserite nelle schede disciplinari.

Nel corso dell' a.s. 2023/2024 le tematiche trattate sono state:

- Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie (riferimenti all'attualità e ad avvenimenti di interesse sociale);
- Bullismo e cyberbullismo;
- Fonti di energia;
- Educazione alla cittadinanza digitale;
- Creare e gestire l'identità digitale;
- Educazione alla salute e al benessere;
- Agenda 2030: analisi di uno o più obiettivi.

L'implementazione dello studio dell'educazione civica ha condotto gli studenti delle classi quinte alla partecipazione a convegni, manifestazioni ed iniziative di approfondimento:

5^R

TIPO DI ATTIVITÀ	DESCRIZIONE
CONVEGNO	XV Giornata nazionale A.V.O. Associazione volontari ospedalieri.
INIZIATIVA	Giornata "Cancro io ti boccio".
MANIFESTAZIONE	Fiume Sarno



MANIFESTAZIONE

XXVI Marcia della Pace.

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

7.1 Documento di programmazione di classe

Il documento di programmazione della classe 5^AQ, elaborato nel Consiglio di Novembre 2023, elabora le linee didattico-pedagogiche in riferimento al PECUP per il raggiungimento del successo formativo del singolo alunno. In merito alle conoscenze, competenze e abilità le singole discipline hanno elaborato la progettazione disciplinare riferendosi alla programmazione dipartimentale sviluppata in modo verticale e sviluppata per Moduli suddivisi in Unità di apprendimento. [ALLEGATO N. 6]

7.2 Schede percorso didattico e relazioni

PERCORSO DIDATTICO	
	Disciplina : ITALIANO
Docente:	PROF: TUFANO LUCIA
Testo in adozione : A. RONCORONI, M.M.CAPPELLINI, E. SADA. La mia nuova letteratura. Dall'Unità d'Italia ad oggi. Vol. 3. C. SIGNORELLI SCUOLA	
n. ore previste	132
n. ore effettuate	90
COMPETENZE IN USCITA <i>(da desumere da programmazione di dipartimento)</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali. 2. 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. 3. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni ambientali. 	



4. 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.
5. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
6. 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.
7. 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.

Linee generali dei contenuti

- L'età postunitaria: società e cultura.
- Naturalismo e Verismo; Positivismo: caratteri generali.
- Giovanni Verga: vita ed opere, pensiero e caratteri tipici del suo momento storico.
- Il Simbolismo, l'Estetismo ed il Decadentismo.
- Baudelaire ed i poeti simbolisti.
- Il Crepuscolarismo: nuclei fondanti del movimento.
- Il Futurismo: nuclei fondanti del movimento.
- Gabriele D'Annunzio: studio attivo di pensieri ed opere.
- Giovanni Pascoli: studio attivo di pensieri ed opere.
- Italo Svevo e l'inettitudine dell'uomo contemporaneo.
- Luigi Pirandello: studio attivo di pensieri ed opere.
- L'Ermetismo: nuclei fondanti della narrativa di contesto del '900.
- Giuseppe Ungaretti: studio attivo di pensieri ed opere.
- Eugenio Montale e la condizione umana di esperienza dolorosa del vivere.

Metodologia

- Lezione frontale in presenza.
- Ricerche individuali e di gruppo.
- Restituzione di elaborati tramite discussione in classe.
- Fruizione autonoma di contenuti per l'approfondimento e lo studio.

Sussidi didattici e Mezzi

- ❖ Appunti,
- ❖ Files di lettura,
- ❖ Link per materiali online,



- ❖ Esercitazioni dal libro di testo
- ❖ Lavagna interattiva,
- ❖ Social media didattici

Modalità di verifica

Le verifiche sono state continue nelle loro singolarità e trasparente qualità: gli alunni sono stati spronati a più riprese all'ascolto, all'esercizio di spessore, a generali riflessioni e pensieri acuti. Di poi, si è raggiunta una flessibilità, una modalità agile di risultato, così da riscontrare aspetti positivi e vantaggi che hanno reso all'alunno, più maturo e meno dipendente, più produttivo ed allineato, un fluido divenire delle tematiche in itinere. Sia le parti scritte che l'oralità della disciplina di Italiano sono state ripartite in scadenze fisse, di scritto e orale, così da garantire una conoscenza ad ampio spettro, una circolazione organizzata dei materiali didattici, una saggia gestione del confronto che, più tardi, si sono trasformate in mezzi di successo per la riuscita in toto

Breve Relazione sulle attività svolte

La componente classe è formata da alunni che presentano tipologie diverse di capacità d'apprendimento, interesse, partecipazione e motivazione allo studio. Per tutto l'anno scolastico, la classe si è presentata come abbastanza disomogenea, per quanto riguarda la preparazione dei singoli alunni e le motivazioni allo studio. Per la maggior parte degli alunni, non si è riusciti, in tutto l'arco dell'intero anno scolastico, a stimolare l'interesse e ad ottenere un impegno ed un profitto almeno accettabili. La partecipazione all'attività didattica è sempre stata da sollecitare e la risposta della classe, in tal senso, è porsa piuttosto debole. Gli obiettivi cognitivi, in ordine anche alle competenze e capacità, sono stati conseguiti ad un livello accettabile, tenendo conto anche della qualità dell'espressione orale e scritta, nonché della capacità di alcuni di analizzare quanto appreso.

PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina:	STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA
Docente:	PROF. TUFANO LUCIA	

Testo in adozione : G.DE VECCHI, G. GIOVANNETTI, La nostra avventura. Il Novecento e la globalizzazione. Vol 3 Edizioni scolastiche Bruno Mondadori



n. ore previste	80
n. ore effettuate	75

COMPETENZE IN USCITA LIVELLO: QNQ4

1. 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.
2. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni ambientali.
3. 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.
4. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
5. 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.
6. 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.

Linee generali dei contenuti

- I processi di pensiero e di azione che accompagnarono le scelte dell'Unità d'Italia (17 marzo 1861).
- I problemi postunitari di socialità ed economia; la questione meridionale.
- Destra e Sinistra storica alternanti al potere.
- L'età dell'Imperialismo.
- La Belle époque.
- L'età giolittiana.
- L'avventura della Prima guerra mondiale.
- La Rivoluzione russa.
- Le conseguenze politico economico sociali della Grande Guerra.
- Le potenze postume al primo dopoguerra.
- La disgregazione dell'economia internazionale ed il Big Crash.
- Gli Stati Uniti di Roosevelt ed il loro esempio di ricrescita.
- Il messaggio di voce perentoria del capo all'interno di un regime: il Fascismo di Benito Mussolini.
- Lo stato totalitario.
- Il Nazismo di Adolf Hitler ed il pangermanesimo.
- Simboli, ideologie, motti e idee in riferimento.



- Lo Stalinismo e l'idea socialista.
- La Seconda guerra mondiale e le sue idee politiche e culturali in Europa e negli Stati Uniti.
- Gli alleati dopo il 1945 con la pagina della Resistenza.
- L'ideale sostenuto di partigiano.
- L'Italia repubblicana con riferimenti alla sua nascita, alla Costituzione dei padri fondatori, ai nuovi ideali, ai suoi nuclei.
- La struttura della Repubblica italiana e gli organi dello Stato.
- I poteri del Presidente della Repubblica.
- Il sistema internazionale dei blocchi: la Guerra fredda.
- La cortina di ferro ed i suoi concetti rigidi di prevaricazione.
- L'opposizione tra i blocchi ed il muro di Berlino.

Metodologia

- Lezione frontale in presenza.
- Ricerche individuali e di gruppo.
- Restituzione di elaborati tramite discussione in classe.
- Fruizione autonoma di contenuti per l'approfondimento e lo studio.

Sussidi didattici e Mezzi

- ❖ Appunti,
- ❖ Files di lettura,
- ❖ Link per materiali online,
- ❖ Esercitazioni dal libro di testo
- ❖ Lavagna interattiva,
- ❖ Social media didattici

Modalità di verifica

Le verifiche sono state continue nelle loro singolarità e trasparente qualità: gli alunni sono stati spronati a più riprese all'ascolto, all'esercizio di spessore, a generali riflessioni e pensieri acuti. Di poi, si è raggiunta una flessibilità, una modalità agile di risultato, così da riscontrare aspetti positivi e vantaggi che hanno reso all'alunno, più maturo e meno dipendente, più produttivo ed allineato, un fluido divenire delle tematiche in itinere. Sia le parti scritte che l'oralità della disciplina di Italiano sono state ripartite in scadenze fisse, di scritto e orale, così da garantire una conoscenza ad ampio spettro, una circolazione organizzata dei materiali didattici, una saggia gestione del confronto che, più tardi, si sono trasformate in mezzi di successo per la riuscita in toto.

Breve Relazione sulle attività svolte



La mia relazione sulle attività svolte di Storia ha prediletto, sempre, uno studio completo, redatto secondo riferimenti cronologici e strutturati ai nuclei fondanti del tempo e del pensiero. Sono stati utilizzati mezzi e strumenti idonei ad un approccio semplificato, con lezioni e mappe itineranti di età storiche definite, scelta saggia di testi letterari, operativi ed utili ad una coesa e produttiva condivisione. Le redazioni scritte sono sempre state postume ai concetti di oralità e sono state efficaci riscontro di ideali e temi ripartiti con l'attualità del messaggio bellico e con ogni casus operante nella contemporaneità. La classe ha rispettato tempi ed impegni in modo non sempre costante, ha seguito con interesse superficiale alcuni settori particolari del discorso didattico disciplinare.

PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina :	LINGUA INGLESE	
Docente:	Prof.ssa Massi Lidia		
Testo in adozione : K. O'Malley "Working with new technology" – Pearson Longman			
n. ore previste	66		
n. ore effettuate	35		

COMPETENZE IN USCITA

LIVELLO: QNQ4

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua inglese secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
- 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.

Linee generali dei contenuti

Electronic Systems: amplifiers, oscillators, how an electronic system works

Microprocessors: what is it and how it works



Automation: advantages and disadvantages of automation, PLC, how a robot works, robots in manufacturing

Photovoltaic system: installing solar panel

Metodologia

Lezione frontale – Lezioni multimediali

Sussidi didattici e Mezzi

Libro di testo - pc e lim per ricerche ed esercizi di listening

Modalità di verifica

Verifiche scritte – Verifiche orali

Breve Relazione sulle attività svolte

Le attività didattiche sono state svolte secondo le modalità indicate dal Dipartimento di lingue utilizzando tutte le risorse messe a disposizione dall'istituto. Gli studenti hanno partecipato con scarso impegno ed interesse alle lezioni, conseguendo in maniera quasi sufficiente gli obiettivi disciplinari prefissati.

PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina :	MATEMATICA	
Docente:	Prof.ssa FERRANTE MARTA		
Testo in adozione : MATEMATICA MODELLI E COMPETENZE- LINEA BIANCA -Vol.5 (MINERVA)			
n. ore previste	95		
n. ore effettuate	63		



COMPETENZE IN USCITA LIVELLO: QNQ4

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

Linee generali dei contenuti

- Concetto di funzione
- Funzione reale di variabile reale
- Classificazione delle funzioni
- Dominio di una funzione
- Zeri di una funzione
- Intersezione di una funzione con gli assi
- Segno di una funzione
- Limite di una funzione
- Asintoti di una funzione
- La ricerca degli asintoti di una funzione
- Derivate fondamentali
- Massimi e minimi
- La ricerca dei massimi e minimi relativi con l'uso della derivata prima
- Derivate del secondo ordine limitate alle funzioni razionali intere
- Studio completo e rappresentazione grafica di funzioni polinomiali
- Studio completo e rappresentazione grafica di semplici funzioni razionali fratte

Metodologia

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercitazioni
- Problem Solving
- Cooperative Learning
- Peer-tutoring

Sussidi didattici e Mezzi

- LIM
- Piattaforme e/o app educative
- Appunti

Modalità di verifica



- Interrogazioni
- Conversazioni guidate
- Dialoghi formativi
- Verifiche scritte (Quesiti a risposta aperta)

Breve Relazione sulle attività svolte

Gli studenti hanno mostrato una certa difficoltà ad allinearsi con le nuove richieste della disciplina e del docente. L'attenzione in classe è stata discontinua. Si è cercato un dialogo educativo costruttivo, e diverso tempo è stato dedicato a questo, sia per la puntualizzazione dei criteri di valutazione, sia per la programmazione di verifiche e interrogazioni. L'assimilazione dei contenuti è stata difficoltosa e non completa da parte degli alunni, perciò si è cercato di introdurre i nuovi argomenti in modo graduale e con frequenti ripetizioni. Lo svolgimento del programma ha subito alcuni ritardi e non è stato completato: ci si è soffermati molto su alcuni argomenti la cui assimilazione riusciva particolarmente difficile privilegiando argomenti dove i ragazzi meglio riuscivano rispettando le loro sufficienti conoscenze di base.

PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina:	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (T.M.A.)	
Docenti:	Prof. LUIGI MONDA	Prof. ALDO CICCARELLI	
Testo in adozione: Nuovo Tecnologie Meccaniche e Applicazioni Volume 3 - Hoepli			
n. ore previste	132 ore settimanali		
n. ore effettuate	132 ore settimanali		



COMPETENZE IN USCITA

LIVELLO: QNQ4

Competenze area generale:

- ✓ **C2 AG:** Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- ✓ **C5 AG:** Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
- ✓ **C8 AG:** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
- ✓ **C10 AG:** Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
- ✓ **C11 AG:** 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.
- ✓ **C12 AG:** Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

Competenze area professionale:

- ✓ **C1 AP:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- ✓ **C2 AP:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- ✓ **C3 AP:** 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.
- ✓ **C6 AP:** Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Linee generali dei contenuti

La distinta base:

- I livelli, i legami e i coefficienti d'impiego.
- Distinta base ad albero.



- Applicazioni.

Layout di officina:

- Progettare il layout di officina per ottimizzare il processo produttivo.
- Scelta del layout in funzione della tipologia di produzione e dei flussi dei materiali.
- Applicazioni.

Fondamenti di Project Management: i diagrammi di Gantt:

- Finalità del diagramma di Gantt: rappresentare le attività di un progetto e di un processo produttivo.
- Fasi di costruzione del diagramma di Gantt.
- Applicazioni.

Ciclo di vita del prodotto:

- Norme di sicurezza durante la vita utile del prodotto.
- Valutazione dell'impatto ambientale: norme di smaltimento del prodotto.
- Manuale delle specifiche di un prodotto.

Concetti basilari della manutenzione:

- Tipi di manutenzione.
- Compilazione delle schede di ispezione.
- Compilazione della tabella per la diagnostica guasti (tipo di guasto, cause, possibili rimedi).
- Applicazioni.

Fondamenti di pneumatica:

- Definizione di pneumatica e aria compressa.
- Elementi principali di un circuito pneumatico.

Lavorazioni per asportazione di truciolo al tornio:

- I principali elementi che compongono il tornio.
- Le principali lavorazioni al tornio parallelo.
- Esempi di misure di componenti di geometria cilindrica con calibro e comparatore.

Metodologia

- Laboratorio.
- Cooperative Learning.
- Peer Tutoring.
- Problem Solving.

Sussidi didattici e Mezzi



- Libro di testo.
- Quotidiani e riviste tecniche: riviste e materiale relativi al settore professionale di appartenenza.
- Fotocopie.
- Laboratorio scientifico.
- Aula LIM.

Modalità di verifica

- Relazione Tecnica.
- Prova orale.
- Soluzione di problemi.

Breve relazione sulle attività svolte

A inizio anno sono stati riscontrati casi di alunni con preparazione di base molto lacunosa e prerequisiti deficitari, pertanto è stato necessario un ridimensionamento della programmazione preventiva.

Complessivamente, rispetto alla situazione di partenza, la classe è migliorata grazie all'adozione di specifiche e opportune strategie didattiche.

Un gruppo di alunni è riuscito a organizzare le proprie conoscenze in modo logico e corretto raggiungendo buoni risultati.

PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina:	TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
Docente:	ING. RAGOZZINO ALESSANDRO – PROF. SCUTIERO DAMIANO	
Testo in adozione: M. COPPELLI – B. STORTONI TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI		
n. ore previste	132	
n. ore effettuate	132	



COMPETENZE IN USCITA LIVELLO: QNQ4

Competenze area generale:

1. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
2. Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
3. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
4. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
5. 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.
6. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

Competenze area professionale:

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. Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

Linee generali dei contenuti

- SENSORI E TRASDUTTORI
- CONVERTITORI A/D E D/A
CAMPIONAMENTO – QUANTIZZAZIONE E CODIFICA – CIRCUITI SAMPLE & HOLD – ALCUNE TECNICHE DI CONVERSIONE – SPECIFICHE DEI CONVERTITORI D/A E A/D
- PLC
ELEMENTI CARATTERIZZANTI – DAI RELE AI PLC – ISTRUZIONI FONDAMENTALI E LA PROGRAMMAZIONE – GLI SCHEMI LADDER – TAVOLE DELLE PRINCIPALI ISTRUZIONI - REGISTRI CONTTORI E TEMPORIZZATORI – ISTRUZIONI MATEMATICHE E LOGICHE.



- SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORI
- NORMATIVE E TECNICHE DI DIMISSIONE RICICLO E SMALTIMENTI

Metodologia

LEZIONI FRONTALI – LEZIONI TECNICO PRATICHE – SIMULAZIONI A COMPUTER

Sussidi didattici e Mezzi

SMART TV – COMPUTER – LIBRO DI TESTO – FOTOCOPIE – DISPENSE – PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI -INTERNET

Modalità di verifica

VERIFICHE ORALI – VERIFICHE SCRITTE – RELAZIONI TECNICHE - LABORATORIO

Breve Relazione sulle attività svolte

Le attività si sono sviluppate utilizzando le aule, i laboratori e le attrezzature messe a disposizione dall'istituto. Gli allievi hanno partecipato con impegno e interesse sufficiente. Le attività laboratoriali sono state un importante supporto allo studio teorico.

PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina:	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	
Docente:	PROF. ANSELMO RISTORATORE		
Testo in adozione: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI 3			
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	137		

COMPETENZE IN USCITA LIVELLO: QNQ4

AREA GENERALE

1. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.



2. Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
3. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
4. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
5. 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.
6. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

AREA PROFESSIONALE

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.

Linee generali dei contenuti

1. LA SICUREZZA DELLE MACCHINE

Macchinari e rischi, struttura normativa europea, documentazione tecnica, sicurezza funzionale, sistemi di controllo relativi alla sicurezza, categorie di architetture dei sistemi di controllo, tecniche di sicurezza con relè di controllo, procedimenti, strutture e funzioni di sicurezza.

2. MOTORE ASINCRONO TRIFASE

Introduzione ai MAT, caratteristica meccanica, avvolgimento statorico, bilancio energetico, dati di targa, efficienza energetica, tipi di avviamento: avviamento diretto ed avviamento stella-triangolo.



3. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE ED APPARATI ELETTRONICI IN LOGICA CABLATA

Schemi elettrici, simbologia e rappresentazione, logica cablata: principali funzioni logiche/ porte logiche, tipi di contatto (n.o. e n.c.), relè ausiliario, temporizzatore, fine corsa, relè termico, contattore o teleruttore, pulsantiera, circuiti di comando e circuiti di potenza, elementi di segnalazione.

4. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE, APPARATI E SCHEDE ELETTRONICHE IN LOGICA PROGRAMMABILE (PLC e HMI)

Logica programmabile: introduzione al PLC, linguaggi di programmazione del PLC, uso della console di programmazione, blocchi funzionali, realizzazione di cicli automatici, applicazioni industriali.

5. ESERCITAZIONI SVOLTE

Simulazione di processi automatici e ambienti lavorativi:

- Punto luce interrotto, deviato, invertito, punto luce commutato con presa forza motrice, punto luce a relè interruttore e commutatore. Misura della resistenza statorica di un MAT, avviamento diretto e indiretto di un motore asincrono trifase, inversione di marcia, applicazioni tipiche dell'automazione in logica cablata e logica programmabile, impianti in logica programmabile con temporizzatori e sensori vari, ricerca e risoluzione guasti negli impianti realizzati.

Metodologia

Laboratorio, autoapprendimento, gioco di ruoli, Project work, approccio dialogico, dialogo formativo, Peer Tutoring, Problem Solving e studio di caso.

Sussidi didattici e Mezzi

Libri di testo, testi della Biblioteca d'Istituto (testi scolastici), quotidiani e Riviste tecniche: riviste e materiale relativi al settore professionale di appartenenza, schede di lavoro predisposte dai docenti delle diverse discipline del tipo: questionari, moduli, fotocopie, software e aula LIM.

Modalità di verifica

Prova orale, prova semi-strutturata, prova strutturata, prova di simulazione, soluzioni di problemi, prove di laboratorio.

Breve Relazione sulle attività svolte

Durante l'anno scolastico, le attività didattiche, svolte utilizzando tutte le risorse messe a disposizione dall'istituto, hanno rispecchiato le linee guida del dipartimento di riferimento. Tuttavia, la classe ha



dimostrato un interesse limitato per gli aspetti teorici della disciplina, preferendo concentrarsi maggiormente sulla parte pratica.

L'impegno discontinuo, la frequenza altalenante e l'applicazione superficiale da parte di molti alunni hanno comportato una preparazione finale appena sufficiente.

Si è pertanto cercato di concentrare gli sforzi sulla promozione dello sviluppo di una cultura tecnica, con l'obiettivo di fornire agli studenti una visione critica e organica delle applicazioni pratiche e potenziare le loro capacità di problem solving al fine di aiutarli ad affrontare con successo il mondo del lavoro. Al contempo, si è lavorato sullo sviluppo delle capacità di ricerca e di utilizzo delle informazioni provenienti da varie fonti, tra cui testi scolastici, manuali tecnici e, non da ultimo, la rete internet, per sostenere il loro futuro professionale.

PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina :	Scienze Motorie	
Docente:	PROF. D'AMBRUOSIO ALFONSO		
Testo in adozione : CORPO E I SUOI LINGUAGGI (IL)			
n. ore previste	66		
n. ore effettuate	66		

COMPETENZE IN USCITA

LIVELLO: QNQ4

1. 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.

Linee generali dei contenuti

SPORT DI SQUADRA: PALLAVOLO- BASKET

LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE



RELAZIONE CON L'AMBIENTE NATURALE E TECNOLOGICO

EDUCAZIONE CIVICA: EDUCAZIONE ALLA SALUTE E AL BENESSERE

Metodologia

Autoapprendimento, gioco di ruoli, Project work, approccio dialogico, dialogo formativo, Peer Tutoring, Problem Solving.

Sussidi didattici e Mezzi

Libri di testo, testi della Biblioteca d'Istituto (testi scolastici), quotidiani e riviste sportive, questionari, moduli, fotocopie.

Modalità di verifica

Prova orale, prova semi-strutturata, prova strutturata.

Breve Relazione sulle attività svolte

La classe, composta da 15 discenti, fin dall'inizio dell'anno scolastico è apparsa interessata e partecipa a tutte le attività proposte. La frequenza è stata per molti alunni costante, il comportamento piuttosto corretto e responsabile, l'impegno regolare, con differenze individuali a seconda dell'attività proposta. Gli alunni sono stati quasi tutti attivi, vivaci, propositivi e per alcuni anche particolarmente collaborativi. I criteri di valutazione hanno tenuto conto dei seguenti indicatori: impegno e applicazione, partecipazione alle attività pratiche, teoriche, accettazione delle regole, dei ruoli e dei compiti, acquisizione delle conoscenze, conoscenza del linguaggio tecnico specifico, partecipazione sui contenuti della lezione con osservazioni ed interazioni e quesiti mirati. Le lezioni pratiche sono state effettuate privilegiando esercizi propedeutici al gioco della pallavolo. Lo svolgimento del piano di lavoro si può ritenere totalmente raggiunto. Per quanto concerne la materia di Ed. Civica, gli argomenti e le attività proposte sono state organizzate in unità di apprendimento affrontate, per quanto possibile, in modo operativo. In questa prospettiva sono state usate metodologie attive quali: lezione frontale, lezione dialogica, dibattito, confronto, lavoro di gruppo, lavoro individuale. Le verifiche sono state orali e scritte mediante test a scelta multipla, domande a risposta aperta e lavoro multimediale. Gli alunni, in generale, hanno raggiunto un buon livello di preparazione e i risultati finali sono migliori di quelli iniziali in relazione ai diversi livelli di partenza e alle capacità individuali.



PERCORSO DIDATTICO

	Disciplina :	IRC	
Docente:	PROF. FERENTINO UMBERTO		
Testo in adozione : ALL'OMBRA DEL SICOMORO - VOLUME + EBOOK			
n. ore previste	33		
n. ore effettuate	33		

COMPETENZE IN USCITA

LIVELLO: QNQ4

1. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
2. 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.

Linee *generali* dei contenuti

1. IL CRISTIANESIMO NEL MONDO
 - LA CRISI DELLA MORALE
 - IL VALORE DELLA PERSONA UMANA
 - L'ETICA DELLA RESPONSABILITÀ
 - L'INCONTRO CON L'ALTRO
 - LA BIOETICA
 - LA CHIESA E LA SCIENZA



2. LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA
- LO SVILUPPO SOSTENIBILE
 - IL PRINCIPIO DI SOLIDARIETÀ
 - IL PRINCIPIO DI SUSSIDIARITÀ
 - LA DESTINAZIONE UNIVERSALE DEI BENI
 - IL BENE COMUNE

Metodologia

Autoapprendimento, gioco di ruoli, Project work, approccio dialogico, dialogo formativo, Peer Tutoring, Problem Solving.

Sussidi didattici e Mezzi

Libri di testo, testi della Biblioteca d'Istituto (testi scolastici), quotidiani e riviste, questionari, moduli, fotocopie.

Modalità di verifica

Prova orale, prova semi-strutturata, prova strutturata.

Breve Relazione sulle attività svolte

Le attività didattiche svolte hanno richiesto attenzione e impegno da parte degli studenti. Tuttavia la classe, nel corso dell'anno scolastico, ha affrontato la disciplina in maniera molto eterogenea: solo pochissimi alunni hanno seguito le attività con interesse ed impegno arricchendo la propria cultura religiosa. La maggior parte della classe ha invece evidenziato impegno ed applicazione discontinue e superficiali e questo ha comportato una preparazione globale appena sufficiente. Gli alunni hanno progressivamente preso consapevolezza della complessità del fenomeno religioso, riconoscendo la valenza culturale della religione ed in particolare le radici cristiane della cultura occidentale. Infine gli alunni si confrontavano sulla costruzione di un'identità personale aiutati dalla conoscenza dei principi che la dottrina sociale della Chiesa offre.

PERCORSO DIDATTICO



	Disciplina :	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	
Docente:	Pagano Ciro Domenico e Scutiero Damiano		
Testo in adozione:	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE Vol.2 Edizione BLU Autori: Sigfrido Pilone, Paolo Bassignana, Guido Furxhi, Maurizio Liverani, Antonio Pivetta, Claudio Piviotti. Hoepli		
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	116		

COMPETENZE IN USCITA

COMPETENZE RELATIVE AGLI INSEGNAMENTI E ALLE ATTIVITÀ DI AREA GENERALE

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.

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.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

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.

COMPETENZA AREA PROFESSIONALE

Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.

Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.



Linee generali dei contenuti

METODI DI MANUTEZIONE

APPLICAZIONE DEI METODI DI MANUTENZIONE: presentazione, metodi tradizionali, metodi innovativi, ingegneria della manutenzione.

TELEMANUTENZIONE E TELEASSISTENZA: telemanutenzione, manutenzione per via telematica, applicazioni e caratteristiche della telemanutenzione, struttura, problemi e sicurezza di un telesistema in locale e a distanza; normativa della telemanutenzione, teleassistenza, la teleassistenza e il progetto tasio, tasio: moduli e organizzazione, applicazioni e caratteristiche della teleassistenza, sistemi antintrusione.

RICERCA GUASTI (TROUBLESHOOTING)

METODICHE DI RICERCA E DIAGNOSTICA DEI GUASTI: metodiche di ricerca dei guasti, metodo sequenziale, tabelle ricerca guasti, ricerca guasti di sistemi meccanici, ricerca guasti di sistemi oleoidraulici e pneumatici, ricerca guasti di sistemi termotecnici, ricerca guasti di sistemi elettrici ed elettronici, strumenti di diagnostica, prove non distruttive, ultrasuoni, termografia, correnti indotte, emissione acustica e vibrazionale, ispezione visiva e altri metodi, rilevazione di fughe, di perdite e di usure.

APPARECCHIATURE E IMPIANTI MECCANICI: SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

SISTEMI INDUSTRIALI: procedure operative di smontaggio, procedure operative di sostituzione, procedure operative di rimontaggio.

APPARECCHIATURE E IMPIANTI OLEODINAMICI E PNEUMATICI

SISTEMI INDUSTRIALI: smontaggio e rimontaggio, pneumatica e oleodinamica.

APPARECCHIATURE E IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI: SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

SISTEMI INDUSTRIALI E CIVILI: generalità, contatti a molla, montaggi a bus-bar, moduli I/O di campo, procedure per gli impianti industriali, esempi di impianti industriali, manutenzione dei sistemi automatici, sostituzione di una scheda di I/O su un PLC industriale, normative sugli impianti a uso civile, livelli prestazionali d'impianto, dimensionamento in potenza, protezione differenziale, quadri, cavi.

INTRODUZIONE ALL'IMPIANTISTICA ELETTRICA

Sovracorrenti, contatto diretto e contatto indiretto, interruttori automatici, fusibili, interruttori differenziali.

IMPIANTO DI TERRA

Struttura dell'impianto di terra, collegamenti equipotenziali e aspetti legislativi e normativi.

DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONE

DOCUMENTI DI MANUTENZIONE: normativa nazionale ed europea, generalità, norme, modelli di documenti per la manutenzione, rapporto di intervento, esempi di documenti di manutenzione.



DOCUMENTI DI COLLAUDO: collaudo dei lavori di manutenzione, norme, elementi della documentazione di collaudo (Protocollo di collaudo), esempi di documenti di collaudo dei lavori di manutenzione, impianto di produzione, delibera.

DOCUMENTI DI CERTIFICAZIONE: certificazione di manutenzione di impianti, norme di certificazione nazionale ed europea, legge nazionale, modelli di certificazione, impianti industriali e civili.

CONTROLLO TEMPORALE DELLE RISORSE E DELLE ATTIVITÀ

Gestione del budget di manutenzione, aziende industriali, aziende di servizi, richiesta d'offerta e preventivi, gara d'appalto, logistica di ricambi e scorte, avanzamento lavori, esempi di programma di manutenzione, diagramma di Gantt.

ANALISI DI AFFIDABILITÀ, DISPONIBILITÀ, MANUTENIBILITÀ E SICUREZZA (RAMS)

Affidabilità, presentazione, tipi di guasto, disponibilità, manutenibilità, logistica e MTBF, sicurezza.

Metodologia

Lezioni frontali, lezione dialogata, brainstorming, problem solving, cooperative learning.

Sussidi didattici e Mezzi

Libri di testo, appunti/dispense, presentazioni multimediali.
Lim, Classroom in Google Workspace.

Modalità di verifica

- Prove scritte
- Interrogazioni

Breve Relazione sulle attività svolte

Ho conosciuto la classe quest'anno.

Durante l'anno scolastico, la classe ha mostrato inizialmente scarso interesse alla materia, tranne un nucleo ridotto di studenti, anche a causa dei rallentamenti che si sono verificati e che hanno inciso nello sviluppo delle ore di lezione.

È stato necessario riattualizzare e rinfrescare i concetti del 3[^] e 4[^] anno per renderli più consolidati e di immediato utilizzo.

Si è cercato di abituare gli studenti al problem solving e a rispondere a vari quesiti sui metodi di manutenzione, ricerca guasti, i vari impianti e i vari documenti trattati durante l'anno.



L'impegno è cresciuto maggiormente nella fase finale da parte della classe in un crescendo di attenzione e interesse, di conseguenza i risultati sono stati accettabili nonostante la poca costanza nella frequenza di alcuni discenti.

12 competenze relative agli insegnamenti e alle attività di 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 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.



1. nalizzare 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.

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

I criteri di Valutazione degli apprendimenti adottati dal Consiglio di Classe della 5[^]Q, per il periodo didattico menzionato in epigrafe, si attengono a quanto prescritto dal DPR n. 122/ 22.06.2009, art 4 e dal D.lgs 62/2017 e deliberati dal Collegio dei Docenti nella seduta del 14.02.2022, per quel che concerne la programmazione dei Dipartimenti Disciplinari.

Per il corrente anno scolastico, il Collegio ha optato per la suddivisione del periodo di studio in due quadrimestri; tuttavia, ogni docente è consapevole della necessità di dover cogliere ogni occasione di misurazione per poter seguire con responsabilità la crescita formativa dei propri allievi, condividendo progressi e difficoltà con le famiglie affinché essi possano partecipare all'azione della scuola.

Il momento della valutazione del profitto è avvenuto, come stabilito dai suddetti Dipartimenti, sulla scorta di tre prove scritte e due orali per ciascun quadrimestre.



La valutazione ha tenuto conto non solo delle conoscenze, competenze e capacità acquisite dall'alunno, ma anche dell'interesse profuso, della partecipazione alle attività, della frequenza scolastica e delle potenzialità dimostrate.

La valutazione degli alunni con disabilità è riferita alle disposizioni normative di cui all'art. 12, comma 5, della L. 104/92 e all'art.20 del D.lgs 62/2017 per quanto attiene la valutazione in sede di Esame di Stato. Il consiglio di classe ha pertanto facoltà di stabilire la tipologia delle prove d'esame e di valutare se le stesse abbiano valore equipollente all'interno del piano educativo individualizzato. Analogamente sono state previste adeguate misure compensative e dispensative per lo svolgimento delle prove.

Per quanto concerne gli allievi stranieri, la valutazione finale degli apprendimenti viene riferita alle disposizioni vigenti in materia di immigrazione di cui al D.lgs 286/1998, nonché al DPR n. 394/99 art. 45 c. 4, che prevedono che la valutazione degli apprendimenti venga condotta in presenza dell'avvenuta alfabetizzazione in lingua italiana degli stessi e, pertanto, contemplando la possibilità di derogare la valutazione di alcune materie a periodi successivi, così come quanto disposto dal D.P.R. 122/2009

8.2 Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione del comportamento è stata effettuata sulla base della *GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (voto di condotta)* deliberati dal Collegio dei Docenti nella riunione del 24/01/2023 con delibera n.100 [ALLEGATO N. 1].

Quest'ultima prevede una classificazione numerica dal *Cinque* al *Dieci*, sulla base di n° 30 parametri che tengono conto del rispetto delle regole (frequenza, puntualità negli orari e nelle scadenze, responsabilità verso l'impegno scolastico); del corretto comportamento tra pari e con gli adulti; dell'atteggiamento di apertura, tolleranza, disponibilità alla collaborazione che favorisce anche l'integrazione fra studenti di diversa provenienza e cultura; delle responsabilità personali e della capacità di valutare i propri comportamenti.

8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico

L'attribuzione del Credito Scolastico avviene, per ciascun candidato ammesso agli Esami di Stato, al termine dello scrutinio finale in base all'art. 15 del d.lgs. 62/2017, ovvero quanto espresso, per il corrente anno scolastico dalla **O.M. n.55 del 22 Marzo 2024 art.11**. Il medesimo è attribuito fino a un massimo di quaranta punti.

Il consiglio di classe, ai sensi dell'art. 15 del d. lgs.62/2017, in sede di scrutinio finale, attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

In particolare, concorrono alla definizione del credito scolastico:



- **CREDITO SCOLASTICO CURRICOLARE**, acquisito nell'ambito dell'ordinario corso di studio e risultante dalla media aritmetica dei voti, dalla frequenza, dall'interesse, dalla partecipazione alla vita ed alle attività della scuola, dall'impegno profuso nell'approfondimento disciplinare, autonomo e guidato, dall'omogeneità del rendimento
- **CREDITO SCOLASTICO EXTRACURRICOLARE** acquisito attraverso la partecipazione alle attività extracurricolari programmate dall'Istituto e valutabile in termini di impegno ed assiduità.
Il Consiglio di classe, in seduta di scrutinio, ha esaminato accuratamente gli attestati prodotti dagli allievi riferiti ad attività attinenti al corso di studi e presentati entro il 30 Maggio dell'Anno Scolastico 2023/2024 ed ha assegnato il punteggio più alto della banda di oscillazione di riferimento in presenza di almeno **(4) quattro** dei seguenti parametri:
 - a) Assiduità e frequenza scolastica;
 - b) Partecipazione al dialogo educativo;
 - c) Partecipazione proficua all'IRC /Attività alternative offerte dalla scuola;
 - d) Partecipazione alle attività promosse dalla scuola nell'ambito del PTOF: progetti P.O.N., progetti fondo FIS, P.N.R.R., Scuola Viva;
 - e) Proficua partecipazione ai percorsi PCTO organizzati dalla scuola sul territorio nazionale ed internazionale, con evidente ricaduta rispetto alle competenze specifiche conseguite, nonché quelle orientative in merito agli sbocchi lavorativi e/o studi universitari.
 - f) Rispetto del Regolamento di Istituto

L'attribuzione del credito, per le classi quinte, rispetta la seguente tabella:

- la media è = <6: punti 7-8
- la media è = 6: punti 9-10
- la media è = $6 < M \leq 7$: punti 10-11
- la media è = $7 < M \leq 8$: punti 11-12
- la media è = $8 < M \leq 9$: punti 13-14
- la media è = $9 < M \leq 10$: punti 14-15

8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta

La valutazione delle verifiche scritte sino alla data in epigrafe è stata condotta sulla scorta delle griglie elaborate dai Dipartimenti Disciplinari nella seduta del 05/09/2023 in base GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018. Per gli alunni DSA è stata elaborata una griglia per la prima prova. Le stesse sono allegate al presente documento. [Allegato 3, 4, 5]

8.5 Griglia di valutazione colloquio

Con riferimento a quanto normato dalla O.M. n. 55 del 22 Marzo 2024, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024 (allegato A: griglia di valutazione orale) la Commissione esaminatrice si avvarrà della griglia ministeriale allegata al presente documento [ALLEGATO 2]



9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno

Classe 5 Sez. R

N.	ALLIEVO ordine alfabetico in elenco	Credito scolastico		
		A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	Totale Credito
1	*****	9	9	18
2	*****	10	10	20
3	*****	10	9	19
4	*****	8	9	17
5	*****	10	10	20
6	*****	8	9	17
7	*****	8	9	17
8	*****	8	11	19
9	*****	8	9	17
10	*****	8	9	17
11	*****	8	9	17
12	*****	8	10	18