



MIM

Ministero dell'Istruzione
e del Merito



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (BA) – Via G. Matteotti 197 – C.F. 93469280726 – Tel. 0803714524 – Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it - web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

CLASSE 5[^] Sez. _B Indirizzo MECCATRONICA



Il presente documento, previsto dalle vigenti norme sugli Esami di Stato è stato elaborato entro il 15/05/2024 e reso disponibile ai candidati sul sito d'Istituto

Il Coordinatore di Classe

Prof. __LUCIA ANELLI_____

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Giovanna Palmulli

Firma autografa ai sensi dell'art.3 del D.Lgs. n.39/1993

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
PECUP DI INDIRIZZO	Pag.3
DESCRIZIONE DELLA CLASSE: 1. Composizione del consiglio di classe 2. La classe 2.1 Situazione di partenza 2.2 Quadro orario di riferimento 2.3 Profilo della classe 2.4 Elenco degli alunni (da non pubblicare sul sito)	 Pag.5 pag.8 pag.8 pag.8 pag.9
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Pag.9
NODI CONCETTUALI TRASVERSALI	Pag.12
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E EDUCAZIONE CIVICA	Pag.12
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PTCO)	Pag.12
ATTI E CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLE PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME	Pag.12
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO	Pag.13
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	Pag.13
ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	
ALLEGATO 2 – Griglie di valutazione 1° e 2° prova	
ALLEGATO 3 – Griglia di valutazione colloquio	
ALLEGATO 4 – Modulo di orientamento	
ALLEGATO 5 – Relazione finale e prospetto ore PCTO	

1. PECUP DI INDIRIZZO

Competenze comuni

A tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. · stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. · padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. · redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche

Di indirizzo

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termo-tecnici di varia natura.
- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

2. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE							
	N.	Cognome	Nome	Materia di insegnamento	Continuità didattica		
					3° 4° 5° classe	4° 5° classe	5° classe
	1.	ANELLI	LUCIA	ITALIANO STORIA	X		
	2.	RANA	TOMMASO	SISTEMI E AUTOMAZIONE	X		
	3.	FERGOLINO	GIUSEPPE	LAB. SISTEMI		X	
	4.	BENNARDO	FRANCESCO	LAB.TECNOLOGIA			X
	5.	NATALIZIO	MICHELE	DPOI			X
	6.	SALVATORE	CHRISTIAN	SCIENZE MOTORIE			X
	7.	TEOFILO	MARIA GRAZIA	MATEMATICA			X
	8.	GIORGIO	MICHELE	RELIGIONE	X		
	9.	FIORIELLO	MARIA	INGLESE	X		
	10.	RANA TOMMASO		MECCANICA	X		
	11.	FERGOLINO	GIUSEPPE	LAB. MECCANICA		X	
	12.	FERGOLINO	GIUSEPPE	LAB. DPOI		X	
	13.	DITARANTO	FRANCESCO	TECNOLOGIA MECCANICA			X

LA CLASSE			
Situazione di partenza			
	2.a -	Numero degli alunni scrutinati	15
	2.b -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze o spostamenti dalla terza alla quinta classe)	//

	2.c -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze con spostamenti dalla terza alla quinta classe)	//
	2.d -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la quinta classe	//
	2.e -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la terza e/o quarta classe	//
	2.f -	Numero degli alunni BES	1

Quadro orario di riferimento

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE COMUNE

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1	2	3	4	5
Lingua e letteratura italiana			4	4	4
Lingua inglese			3	3	3
Storia			2	2	2
Matematica			3	3	3
Geografia generale ed economica					
Diritto ed economia					
Scienze Naturali (Fisica)					
Scienze Naturali (Chimica)					
Scienze Naturali (Biologia)					
Tecnologie Informatiche					
Scienze e Tecnologie Applicate					
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafiche					
Scienze motorie e sportive			2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative			1	1	1

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO

DISCIPLINE	1	2	3	4	5
Complementi di Matematica			1	1	
Meccanica, Macchine ed Energia			4 (1*)	4 (1*)	4 (2*)
Sistemi e Automazione			4 (2*)	3 (2*)	3 (2*)
Tecnologie Meccaniche di processo e prodotto			5 (4*)	5 (4*)	5 (4*)
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale			3 (1*)	4 (2*)	5 (2*)
Ore Totali			32	32	32
di cui in compresenza			17*	10*	

Elenco degli alunni

N.	Cognome	Nome	Data di Nascita	Comune di residenza
1				
2				
3				
4				

5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Profilo della classe

La classe è composta da 15 alunni, tra cui un alunno DSA. Gli studenti sono in maggioranza pendolari, tutti frequentanti e provenienti da famiglie di diversa estrazione sociale.

La scolaresca ha maturato, negli anni, un buon livello di interazione.

Durante il corrente anno scolastico è stato avviato, da parte di tutti i docenti, un costante lavoro per rafforzare il coinvolgimento degli alunni e sviluppare in loro la motivazione e il senso di responsabilità. Mancando la continuità nell'insegnamento di alcune discipline nel corso del triennio, poi, i docenti che si sono avvicendati hanno dovuto attivare le strategie didattiche più opportune per superare rapidamente le difficoltà generate dai cambiamenti. Dunque, gli obiettivi primari del percorso formativo sono stati la crescita umana e culturale, finalizzata alla definizione e valorizzazione della personalità di ciascuno.

Dal punto di vista dell'apprendimento, la classe presenta eterogenee fasce di livello. La maggior parte degli alunni ha mostrato un interesse costante, apprezzabile e di buon livello, manifestando inclinazioni e predisposizione nei confronti di alcune discipline in particolare, partecipando attivamente e con risultati ragguardevoli al dialogo educativo e ai progetti proposti. Un ristretto gruppo, invece, pur mantenendo un comportamento abbastanza disciplinato, ha seguito le lezioni con minore assiduità mostrando un atteggiamento meno attivo e un interesse ridotto, nonostante il continuo lavoro di stimolo e di recupero in itinere che i docenti hanno svolto. Le conoscenze degli allievi, dunque, sono diversificate. Una prima fascia denota una soddisfacente e buona conoscenza sia degli argomenti sia delle tecniche espressive, mentre una fascia intermedia mostra una conoscenza sufficiente e più che sufficiente, con alcuni studenti che mostrano conoscenze generiche e talvolta puramente mnemoniche e scolastiche, nonché un semplicistico uso del linguaggio.

“Nella classe è presente un alunno con DSA / BES /Svantaggio per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Didattico Personalizzato, pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma.

Nella Relazione di presentazione dell'alunno, allegata al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame”

(Decreto Ministeriale n.5669 del 12 luglio 2011, Linee Guida allegate al citato Decreto Ministeriale n. 5669, Legge n. 170 dell'8 ottobre 2010).

3. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico	Verifiche orali e scritte, Prove Strutturate, Prove Semi-Strutturate, Temi, Composizioni/Saggi brevi, Riassunti e relazioni, Esercizi Questionari, Esercitazioni laboratoriali. Risoluzione di problemi, utilizzo del manuale di meccanica Hoepli, del dizionario di italiano, della calcolatrice. Almeno due valutazioni orali e due valutazioni scritte/pratiche, per quadrimestre e per le discipline che le prevedono.
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<i>Osservazione per la valutazione del comportamento:</i> • Modalità di comunicazione e di relazione tra pari, tra alunno e docente; • Osservazione di atteggiamenti, manifestazioni, comportamenti espressivi; • Osservanza e rispetto di regole; • Assiduità nella frequenza e nell'assolvere alle consegne. <i>Osservazione per la valutazione del processo d'apprendimento:</i> • Interrogazioni dal posto e alla cattedra; • Partecipazione al dialogo educativo, Interventi, contributo alla risoluzione dei problemi affrontati. • Livello di interesse dimostrato. • Impegno profuso nell'assolvere alle consegne. • Verifiche scritte, orali e pratiche. • Dialoghi con gli studenti.
Credito scolastico	Vedi fascicolo studenti

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

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L’art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica. Nel processo di valutazione Quadrimestrale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Percorso dell’indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Educazione Civica acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Obiettivi Generali Raggiunti

Competenze:

- Utilizza il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilisce collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizza gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizza e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Individua le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misura, elabora e valuta grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizza il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documenta e seguire i processi di industrializzazione.
- Progetta strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizza le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

Obiettivi specifici di apprendimento in riferimento all'insegnamento trasversale di Educazione Civica raggiunti

UDA: L'EDUCAZIONE DIGITALE PER UN USO CONSAPEVOLE DELLA RETE E PER LA PREVENZIONE DEL DISAGIO GIOVANILE

Attraverso la promozione delle diverse fasi dell'UDA dal titolo "L'educazione digitale per un uso consapevole della rete e per la prevenzione del disagio giovanile", i docenti coinvolti hanno cercato di accompagnare gli studenti in un percorso critico e di elaborazione personale in materia digitale, al fine di agire in maniera critica e comprendere le problematiche legate all'efficacia delle informazioni disponibili e dei principi giuridici ed etici che riguardano l'uso del digitale.

Gli obiettivi specifici di apprendimento raggiunti sono stati i seguenti:

- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;
- Interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto;
- Informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati;
- Ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali;
- Conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie

digitali e dell'interazione in ambienti digitali;

- Adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali;
- Creare e gestire l'identità digitale;
- Essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi; o rispettare i dati e le identità altrui;
- Utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stessi e gli altri;
- Essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico;
- Essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al o bullismo e al cyber-bullismo.

4. ATTI E CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLE PROVE EFFETTUATE E ALLE INIZIATIVE REALIZZATE NEL CORSO DELL'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne la simulazione della 1° - 2° Prova Scritta e del colloquio il Consiglio di Classe ha svolto/svolgerà una simulazione specifica secondo il seguente calendario:

4 maggio simulazione prima prova
16 maggio simulazione seconda prova
20 maggio simulazione colloquio

Osservazioni: durante lo svolgimento delle prove di simulazione i ragazzi hanno utilizzato il dizionario di italiano e il manuale di meccanica.

5. NODI CONCETTUALI TRASVERSALI

Il consiglio di classe ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella

<i>Titolo del percorso</i>	<i>Discipline coinvolte</i>
Energie alternative	Tutte
Sicurezza sul lavoro	Tutte
Automazione e innovazione tecnologica	Tutte
Il mito della velocità	Tutte
Il lavoro	Tutte

(Vedasi allegato 4 individuazione contenuti disciplinari afferenti ai nodi concettuali)

6. PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE e/o EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, della C.M. n. 86/2010 e della legge 20 agosto 2019, n. 92, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunti nella seguente tabella:

Titolo del percorso	Discipline coinvolte
L'educazione digitale per un uso consapevole della rete e per la prevenzione del disagio giovanile	Italiano matematica Scienze motorie Sistemi Religione

7. ATTIVITÀ DI PCTO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguenti tabelle

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento. Vedasi "relazione finale prospetto ore PCTO"

8. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

Vedasi allegato "Modulo di Orientamento"

9. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
2.	Fascicoli personali degli alunni
3.	Verbale scrutini
4.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico

Il consiglio di classe

Docente	Disciplina	Firma
ANELLI LUCIA	ITALIANO STORIA	
FIORIELLO MARIA	INGLESE	
TEOFILO MARIAGRAZIA	MATEMATICA	
DITARANTO	TECNOLOGIA MECCANICA	
RANA TOMMASO	MECCANICA SISTEMI E AUTOMAZIONE	
NATALIZIO MICHELE	DPOI	
BENNARDO FRANCESCO	LAB.TECNOLOGIA	
FERGOLINO GIUSEPPE	LAB.MECCANICA LAB.SISTEMI LAB.DPOI	
SALVATORE CHRISTIAN	SCIENZE MOTORIE	
GIORGIO MICHELE	RELIGIONE	

ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE

Metodi, Strategie, Sussidi didattici utilizzati, Spazi e Tempi del Percorso Formativo

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI
DISCIPLINARI Anno scolastico: 2023/2024

□

Classe 5B MM

Specializzazione Meccanica e Meccatronica

Disciplina ITALIANO

Docente LUCIA ANELLI

Data di presentazione 15 maggio 2024

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

La classe risulta costituita da 15 alunni, tra cui un DSA.

Un gruppo ristretto della classe mostra buone conoscenze di base, una fascia più ampia ha mostrato di avere conoscenze e abilità più che sufficienti. Nel complesso, si tratta di una classe di livello medio, con un gruppo di ragazzi più studiosi, dotata di buone potenzialità.

Gli alunni appaiono nel complesso interessati e motivati. Buono è il grado di educazione nei rapporti interpersonali e discreta la sensibilità per il rispetto ambientale. L'impegno e lo studio, soprattutto domestico, risultano adeguati per gran parte della classe. Dal punto di vista disciplinare, la classe risulta essere vivace ma educata.

La classe ha partecipato con entusiasmo a diverse iniziative, scolastiche ed extrascolastiche, mostrandosi partecipe e rispettosa delle regole.

Dai risultati conseguiti emerge quanto segue:

- Una parte della classe ha conseguito una preparazione ottima, distinguendosi sempre e in tutte le situazioni per impegno e costanza;
- alcuni hanno raggiunto un apprezzabile livello di preparazione;
- una parte più esigua ha evidenziato difficoltà nella memorizzazione degli argomenti oggetto di studio.

L'approccio è stato, tuttavia, globalmente positivo per la maggioranza degli allievi.

1.1 Conoscenze

Le conoscenze degli allievi sono diversificate su fasce di livello. Una prima fascia denota una soddisfacente e buona conoscenza sia degli argomenti sia delle tecniche espressive; una successiva fascia, piuttosto numerosa, mostra una conoscenza apprezzabile, una terza fascia mostra delle conoscenze generiche e talvolta puramente mnemoniche e scolastiche e l'uso di un linguaggio semplicistico.

1.2 Abilità

Le abilità risultano differenziate in relazione alle conoscenze e competenze acquisite. Per alcuni risulta semplice elaborare in modo adeguato le informazioni e stabilire opportune relazioni logiche, altri manifestano modeste abilità espressive e logico critiche.

1.3 Competenze

Alcuni alunni sono in grado di orientarsi ed utilizzare informazioni e concetti colti nei diversi ambiti disciplinari, altri solo se opportunamente guidati. **CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

Il programma è stato svolto in modo approfondito, sono stati privilegiati gli autori che meglio testimoniano la cultura e le tendenze letterarie del periodo, operando una necessaria selezione delle opere e dei relativi testi.

2. OBIETTIVI

Stimolare negli alunni un approccio positivo verso le attività scolastiche in generale, cosicché gli alunni abbiano potuto progredire nell'acquisizione delle competenze di lingua e letteratura italiana. Recupero delle abilità di base per la maggior parte degli alunni che hanno incontrato particolari difficoltà nel raggiungimento delle competenze minime nella disciplina, con consolidamento e approfondimenti delle abilità e delle competenze già acquisite.

3.1 - Conoscenze:

- Caratteristiche dei testi poetici e narrativi, argomentativi, saggi brevi.
- Vita e formazione culturale degli autori oggetto di studio.
- Opere principali e maggiori esponenti
- Innovazioni contenutistiche e formali
- Contesto culturale e linguistico

3.2 – Abilità:

La classe nel complesso ha presentato una apertura al dialogo, apprezzabili capacità comunicative e di partecipazione, ma non tutti hanno maturato una valida capacità di cooperazione; una buona parte della classe ha lavorato con ritmi quasi sempre costanti, mostrando interesse per la disciplina partecipazione al dialogo educativo

La maggior parte sa:

- individuare l'argomento e lo sviluppo tematico di un testo, presentare le informazione in modo corretto e coeso;
- collocare gli eventi nel tempo e nello spazio;
- riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario di appartenenza.

Una minima parte sa :

- mettere in relazione i fenomeni letterari e i dati biografici di un autore con il contesto storico sociale
- riconoscere il carattere innovativo di alcune opere rispetto alla produzione precedente o coeva

3.3 – Competenze:

La maggior parte della classe riesce a:

- Padroneggiare in maniera generica gli strumenti per gestire l'interazione
- Leggere, comprendere, analizzare e interpretare testi di varie tipologie
- Comunicare, acquisire e interpretare l'informazione

Una minima parte della classe riesce a:

- Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura e collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità.
- Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1- Uda ed.civica

4.2 – Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali; - T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

3.1. Conoscenze

Alcuni alunni conoscono e rielaborano in maniera molto apprezzabile i contenuti, altri si limitano alle conoscenze manualistiche, altri ancora dimostrano di aver acquisito in modo parziale e non sempre corretto i contenuti della disciplina.

3.2 – Abilità

Alcuni hanno consolidato i propri strumenti linguistico-espressivi ed effettuano valutazioni logico critiche in ordine alle conoscenze acquisite, altri si esprimono in modo semplice e manifestano modeste capacità elaborative.

3.3 – Competenze

La maggior parte degli alunni è in grado di operare gli opportuni collegamenti nei vari ambiti disciplinari, di orientarsi ed utilizzare le conoscenze acquisite, alcuni hanno bisogno di essere opportunamente guidati.

	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	Età del Realismo. Il Positivismo, il Naturalismo, il Verismo	12	A
	Flaubert <i>Il sogno della città e la noia della provincia (Madame Bovary)</i> Capuana <i>Alla conquista del pane</i> G. Verga Vita e opere <i>Rosso Malpelo</i> <i>La lupa</i> <i>La roba</i> <i>I Malavoglia</i> Genesi e composizione <i>La fiumana del progresso</i> <i>Il naufragio della Provvidenza</i> <i>L'abbandono di Ntoni</i> <i>Mastro-Don Gesualdo, La morte di Gesualdo</i>		
2	Il Decadentismo	10	A
	L'origine francese Il Decadentismo italiano Temi e motivi del Decadentismo Ch. Baudelaire <i>I fiori del male</i> <i>Corrispondenze</i> <i>L'albatro</i> <i>Perdita d'aureola</i> <i>Spleen</i>		

	O. Wilde <i>Il ritratto di Dorian Gray (Il segreto del ritratto)</i>		
3	G. D'Annunzio	30	A
	Vita, le opere, i grandi temi <i>Il piacere</i> <i>Il ritratto dell'esteta</i> <i>Alcyone</i> <i>Struttura temi e stile</i> <i>La pioggia nel pineto</i> <i>La sera fiesolana</i> <i>Il manifesto del superuomo</i> G. Pascoli Vita, ideologia, poetica I grandi temi <i>Il fanciullino</i> La mia sera (Canti di Castelvecchio) Il simbolismo <i>Il gelsomino notturno</i> <i>Myricae</i> <i>Temi e stile</i> <i>L'assiuolo</i> <i>Temporale</i> <i>Il lampo</i> <i>Il tuono</i>		
5	Il primo Novecento	32	A
	Italo Svevo Vita, opere, grandi temi <i>Una vita</i> <i>Una serata in casa Maller</i> <i>Senilità</i> <i>La coscienza di Zeno</i> <i>Struttura e trama</i> <i>Personaggi e temi, lo stile</i> <i>La prefazione e il preambolo</i> <i>Il vizio del fumo</i> <i>La morte del padre</i> L. Pirandello Vita, opere, grandi temi La poetica dell'umorismo <i>Il segreto di una bizzarra vecchietta, Il treno ha fischiato, Mia moglie e il mio naso</i> <i>Una mano che gira una manovella</i> <i>L'incontro con il capocomico</i> <i>Il Fu Mattia Pascal</i> <i>Trama e temi</i>		

	<i>Lo strappo nel cielo di carta</i> <i>Maledetto fu Copernico</i> <i>La filosofia del lanternino</i> <i>La biblioteca e il cimitero nel Fu Mattia Pascal</i> <i>Il conflitto e le contraddizioni dei personaggi pirandelliani</i>		
	La poesia italiana del primo Novecento	30	A
	Il Futurismo Le idee e i miti Marinetti e il Manifesto Giuseppe Ungaretti Vita, opere, grandi temi l'Allegria Struttura, temi, stile <i>Veglia</i> <i>Fratelli</i> <i>San Martino del Carso</i> <i>Mattina</i> <i>Soldati</i> Umberto Saba vita, opere, grandi temi Ernesto Il Canzoniere temi e stile <i>La capra</i> <i>Città vecchia</i> Eugenio Montale vita, opere, grandi temi <i>Non recidere, forbice, quel volto</i> <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i> <i>Ossi di seppia</i> struttura, temi e forme <i>Meriggiare pallido e assorto</i> <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>		
	La narrativa italiana del secondo Novecento	10	A
	Italo Calvino Vita, opere e grandi temi <i>La pistola del tedesco</i> <i>La gran banda dei ladruncoli di frutta</i> <i>La pietanziera</i>		
	*Attività da completare	5	C
	Ermetismo * Cenni Pierpaolo Pasolini * Cenni La poesia italiana dal secondo Novecento agli anni Duemila* Cenni		

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

E' stato affrontato lo studio delle correnti e dei movimenti letterari dall'età dal Realismo al Neorealismo. Gli alunni sono stati guidati nella lettura, comprensione, analisi e rielaborazione dei testi relativi agli autori esaminati, alla produzione di testi e nel metodo di studio. La classe ha partecipato con entusiasmo a diverse iniziative, scolastiche ed extrascolastiche, mostrandosi partecipe e rispettosa delle regole.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO

In itinere sono stati realizzati interventi mirati al recupero delle abilità linguistiche fondamentali e sono stati riproposti i contenuti in forma diversificata.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

Ciascun modulo è stato sviluppato con lezioni frontali e attraverso il dialogo e il confronto, in modo da sviluppare le capacità di analisi e sintesi ed esporre in modo fluido e coerente le proprie conoscenze.

8 – SUSSIDI DIDATTICI

Gli strumenti utilizzati sono stati prevalentemente i libri di testo, supportati da altro materiale preselezionato dal docente.

Libri di testo P. Di Sacco, *Tesoro della Letteratura*, (Vol. 3), Ed. Scol. B. Mondadori, 2011

9– CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini sia nelle procedure; valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione; valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa); valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa).

La valutazione finale ha preso in considerazione: il livello di partenza, il livello della classe, gli obiettivi raggiunti, le abilità acquisite (conoscenze, competenze, abilità), i progressi effettuati, l'impegno, la partecipazione, l'interesse, la serietà e la costanza.

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta: Tipologia A

Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Capacità di comprensione testuale e sintesi

Capacità di analisi e interpretazione

Correttezza morfosintattica e lessicale

Capacità di effettuare approfondimenti storico-letterari

Capacità critica

9.1.2 - Prova scritta: Tipologia B

Analisi e produzione di un testo argomentativo

Capacità di utilizzo dei documenti

Analisi dei dati

Correttezza morfosintattica e lessicale

Capacità critica

Capacità di approfondimento e originalità delle opinioni espresse

9.1.3 - Prova orale:

Grado di conoscenza e livello di approfondimento

Capacità di discussione

Padronanza della lingua (espressione, esposizione)

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024



Classe 5B MM

Specializzazione Meccanica e Meccatronica

Disciplina STORIA

Docente Lucia Anelli

Data di presentazione 15 maggio 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

La classe risulta costituita da 15 alunni, tra cui un DSA.

Un gruppo ristretto della classe mostra buone conoscenze di base, una fascia più ampia ha mostrato di avere conoscenze e abilità più che sufficienti. Nel complesso, si tratta di una classe di livello medio, con un gruppo di ragazzi più studiosi, dotata di buone potenzialità.

Gli alunni appaiono nel complesso interessati e motivati. Buono è il grado di educazione nei rapporti interpersonali e discreta la sensibilità per il rispetto ambientale. L'impegno e lo studio, soprattutto domestico, risultano buoni per gran parte della classe. Dal punto di vista disciplinare, la classe risulta essere vivace ma educata.

Dai risultati conseguiti emerge quanto segue: la maggior parte della classe ha conseguito una buona preparazione, distinguendosi sempre e in tutte le situazioni per impegno e costanza; alcuni hanno raggiunto un apprezzabile livello di preparazione; pochi alunni hanno evidenziato difficoltà nella memorizzazione degli argomenti oggetto di studio. L'approccio è stato tuttavia globalmente positivo per la maggioranza degli allievi.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

I contenuti sono stati strutturati in moduli. Il programma è stato svolto in modo da offrire agli alunni un quadro chiaro ed equilibrato, in modo da poter essere appreso da tutti serenamente. Sono stati esaminati i fondamentali processi sociali e politici, istituzionali e culturali, dedicando un'attenzione particolare alla storia italiana vista nel contesto europeo e mondiale. Sono stati effettuati interventi di recupero in itinere per gli studenti che hanno evidenziato situazioni di difficoltà.

3– OBIETTIVI

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze

La maggior parte degli alunni conosce in modo approfondito i contenuti della disciplina, alcuni conoscono i temi proposti in modo sufficiente, altri presentano qualche incertezza.

3.2 – Abilità

La gran parte degli alunni ha potenziato le proprie abilità. Alcuni alunni manifestano tuttavia difficoltà nella esposizione orale.

3.3 – Competenze

La gran parte degli alunni è in grado di stabilire opportune relazioni tra i periodi storici esaminati e le tematiche legate all'attualità.

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1–

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali: -

T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
	LA Belle Epoque E LA GRANDE GUERRA		
1	La società di massa	5	A
	Gli anni difficili di fine Ottocento L'Esposizione Universale di Parigi Nuove invenzioni e nuove teorie <i>La Belle Epoque</i> La catena di montaggio e la produzione in serie Il suffragio universale maschile e i partiti di massa La catena di montaggio		
2	L'età giolittiana	6	A
	Un re ucciso Il progetto politico di Giolitti: sostenitori e nemici Lo sciopero generale del 1904 Le riforme sociali Il suffragio universale Il decollo dell'industria Il Meridione Il Patto Gentiloni La caduta di Giolitti		
3	Venti di guerra	4	A
	Vecchi rancori e nuove alleanze Il caso Dreyfus Russia: crisi, arretratezza, Rivoluzione del 1905 Il primato industriale della Germania e la legislazione sul lavoro L'impero asburgico Verso la guerra		
4	La Prima guerra mondiale	6	A
	L'attentato di Sarajevo Lo scoppio della guerra: l'illusione di una <i>guerra lampo</i> Fronti di guerra L'Italia dalla neutralità al <i>Patto di Londra</i> Neutralisti e interventisti Il fronte italiano I provvedimenti degli Stati maggiori L'intervento degli stati uniti Uscita della Russia La fine della guerra e la vittoria degli Alleati		
	LA NOTTE DELLA DEMOCRAZIA		

5	Una pace instabile	3	A
	La fine della guerra La Conferenza di Parigi I 14 punti di Wilson Il trattato di Versailles La fine dell'impero austroungarico e la nascita della Jugoslavia Wilson riconosce il patto di Londra Il crollo dell'impero ottomano e la nascita della Turchia		
6	La rivoluzione russa e lo Stalinismo	4	A
	La rivoluzione di febbraio Lenin e la rivoluzione di ottobre Lenin scioglie l'assemblea La NEP Nasce Urss Stalin prende il potere L'abolizione della Nep Le purghe e il Terrore Stato socialista totalitario		
7	Il fascismo	5	A
	Un'età di profonde trasformazioni Proletari e capitalisti Il Biennio Rosso. Le sinistre sono indebolite Dal partito socialista si scinde il partito comunista Gli obiettivi delle Destre I fasci L'illegalità diventa emblema della legge La marcia su Roma Le tappe dell'ascesa di Mussolini Stato parlamentare in stato autoritario Il delitto Matteotti L'Italia prima si indigna poi si adegua Le leggi fascistissime La repressione I Patti Lateranensi La costruzione del consenso Successi e insuccessi di Mussolini		
8	La crisi del 1929 e il New Deal	2	A
	La crescita economica degli Stati Uniti Le contraddizioni dell' <i>American Way of Life</i> I mercati si contraggono 24 ottobre 1929: il crollo di Wall Street 29 ottobre crollo del sistema bancario La grande depressione Roosevelt e il New Deal I provvedimenti per far ripartire l'economia		
9	Il nazismo	7	A

	Le condizioni del trattato di Versailles La pace infame La Repubblica di Weimar La Germania precipita nella miseria A. Hitler: il suo programma politico Hitler Cancelliere. Le leggi eccezionali. La nazificazione della Germania Il Terzo Reich La politica economica del nazismo Hitler e il consenso Le Leggi di Norimberga. La <i>notte dei cristalli</i> Hitler instaura il terrore in Germania		
10	Preparativi di guerra	2	B
	La crisi spagnola La guerra di Spagna Austria, Etiopia e Spagna Mussolini vassallo del Fuhrer e le leggi razziali L' <i>Anschluss</i> dell'Austria e la Conferenza di Monaco La Polonia e il patto Molotov-von Ribbentrop		
	I GIORNI DELLA FOLLIA		
11	La Seconda Guerra Mondiale	7	A
	Una <i>guerra lampo</i> L'Italia entra in guerra La Battaglia d'Inghilterra L'attacco all'Unione Sovietica La Carta Atlantica L'attacco giapponese a Pearl Harbor Il <i>Nuovo Ordine</i> nei Paesi Slavi L'Olocausto La svolta della guerra nel '43 Lo sbarco in Normandia e la fine del terzo Reich La resa del Giappone e la fine della guerra		
12	La “guerra parallela” dell'Italia e la Resistenza	5	A
	L'Italia in guerra e le sconfitte nel Mediterraneo Lo sbarco degli alleati in Sicilia e la caduta del fascismo L'8 settembre del'43 La Repubblica di Salò e la divisione dell'Italia La Resistenza La Liberazione		
13	Il Mondo del dopoguerra	2	B
	L'Europa divisa in due blocchi La politica di contenimento e il Piano Marshall		

	L'EQUILIBRIO DEL TERRORE		
14	La guerra fredda	3	B
	La guerra fredda e l' <i>equilibrio del terrore</i> La Cina comunista di Mao Zedong La rinascita del Giappone		
15	La decolonizzazione	1	C
	Le fasi della decolonizzazione Gandhi e l'indipendenza dell'India Il sud Africa		
16	Il periodo della distensione *	2	C
	Krusciov Kennedy Il primo uomo sulla luna		
	Il Sessantotto *	1	C
	Le radici del movimento		
	La fine del sistema comunista*	1	C
	Gorbaciov La caduta del muro di Berlino		
	L'Italia della ricostruzione *	1	C
	Nasce la Repubblica italiana Le elezioni del '48		
	Gli anni del boom , l'Unione europea e la globalizzazione*	1	C
	Cenni		

* attività da completare

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Si è prevalentemente dato spazio alla lezione attraverso individuazione dei problemi, approfondimento degli stessi, confronto-discussione.

6-ATTIVITA' DI RECUPERO

Alla fine della trattazione di ogni argomento è stato necessario per facilitare l'apprendimento, chiarire i concetti e gli aspetti più complessi.

7 - METODOLOGIE ADOTTATE

Uso razionale e interattivo del manuale, lezione frontale, approfondimenti

8 - SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: V. Calvani, *Una STORIA per il futuro. Il Novecento e oggi*, Vol. 3, A. Mondadori Scuola, 2016

9- CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

Prova orale:

esposizione, conoscenze, analisi, sintesi.

DOCENTE Lucia Anelli

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5BMM

Specializzazione: Meccanica Meccatronica

Disciplina: Matematica

Docente: Teofilo Maria Grazia

Data di presentazione: 10/05/2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 - Conoscenze: il gruppo classe non presentava un livello alto di rendimento scolastico a causa della scarsa attenzione durante le lezioni e soprattutto dello scarso o quasi nullo impegno domestico nello studio della disciplina. In generale si registravano valutazioni insufficienti e gravemente insufficienti; solo alcuni di essi presentavano valutazioni tra più che sufficiente e discreto. Solo un numero molto esiguo di studenti interagiva durante l'attività didattica nonostante gli stimoli da parte del docente, mentre la maggior parte necessitava di richiami continui anche sul rispetto delle regole scolastiche di base.

- a. - Abilità: All'inizio dell'anno scolastico solo alcuni alunni hanno mostrato di possedere e saper applicare opportunamente le conoscenze disciplinari propedeutiche alla programmazione prevista per il quinto anno. La restante parte ha mostrato mediocri abilità, se non scarse o nulle, derivanti da conoscenze lacunose e frammentarie.

1.3 - Competenze: La capacità di reperire le conoscenze pregresse e la capacità di rielaborarle e collegarle con le nuove conoscenze, finalizzate ad una acquisizione solida dei saperi disciplinari e ad una applicazione consapevole, è stata mostrata solo da alcuni alunni.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Lo svolgimento del programma ha seguito quanto fissato nella programmazione stabilita all'inizio dell'anno scolastico tenendo conto dei diversi livelli cognitivi di ciascun alunno. I contenuti sono stati sempre presentati richiamando le conoscenze pregresse necessarie per la comprensione e l'acquisizione dei contenuti stessi cogliendone l'ulteriore possibilità di consolidare o addirittura di far acquisire i prerequisiti mancanti a causa di uno studio a casa non effettuato. Inoltre i contenuti sono stati presentati con un adeguato approfondimento, corredati da numerosi e diversificati esercizi, il cui svolgimento è stato spesso condiviso su classroom per offrire la possibilità di reperire e/o ripercorrere lo svolgimento stesso a coloro i quali mostravano la difficoltà di compiere contemporaneamente due azioni, cioè quella di seguire i passaggi procedurali e i collegamenti concettuali e contemporaneamente quella di scrivere.

È stato quindi necessario soffermarsi sullo svolgimento degli esercizi, sui punti essenziali per colmare le lacune di base, determinando così un'azione di recupero continua con frequenti ripetizioni ed esercizi alla lavagna.

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – Conoscenze:

Il livello di conoscenza della disciplina risulta eterogeneo. All'interno del gruppo classe infatti, sono emersi tre livelli differenti di preparazione: un primo gruppo si è distinto per l'interesse e l'assiduità nello studio, raggiungendo livelli di preparazione discreti o buoni, sfiorando talvolta un livello eccellente; un secondo gruppo, a causa di una applicazione allo studio non sempre costante, di un metodo poco efficace e di deboli abilità cognitive di base, ha conseguito un profitto complessivamente sufficiente. Il terzo gruppo, invece, nonostante le azioni di stimolo e di recupero, ha mostrato un impegno molto modesto, uno studio discontinuo o assente, delle lacune nella formazione di base, restando su un livello di preparazione insufficiente.

3.2 – Abilità:

Alcuni alunni hanno raggiunto un'adeguata autonomia operativa e riescono ad applicare e utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, sapendo scegliere i procedimenti adatti alle situazioni proposte, mentre la maggior parte sembra più propensa a memorizzare tecniche che utilizza in modo meccanico senza riflettere sui significati concettuali, evidenziando in alcuni casi incertezze nell'applicazione di quanto acquisito, incertezze legate ad uno studio non sempre adeguato e costante. Alcuni alunni non hanno sviluppato abilità sia operative e applicative per disinteresse e mancato studio.

3.3 – Competenze:

Il livello di competenze nella disciplina risulta eterogeneo. Solo alcuni alunni hanno mostrato di possedere adeguate competenze logiche, di analisi e, in alcuni casi, una discreta rielaborazione personale, applicando quanto acquisito in ambiti diversi.

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Derivate di funzioni ad una variabile – Integrali indefiniti e definiti, calcolo di aree e di volumi – Calcolo delle probabilità

4.2 – Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	G
1	Derivata di funzioni ad una variabile	A

	Tabella delle derivate delle funzioni fondamentali. Regole di derivazione: derivata del prodotto, derivata del quoziente, derivata della funzione composta. Retta tangente e retta normale ad una funzione in un dato punto. Ricerca degli intervalli di monotonia e dei massimi e minimi di una funzione. Semplici problemi di ottimizzazione.	
2	Integrali indefiniti	A
	Definizione di primitiva di una funzione. Teorema sulle primitive di una funzione (con dimostrazione). Definizione di integrale indefinito. Funzione integranda, variabile di integrazione, funzione integrabile. Integrazione come operazione inversa della derivazione (con dimostrazione). Definizione di funzione continua. Continuità come condizione necessaria per l'integrabilità (senza dimostrazione). Prima e seconda proprietà di linearità dell'integrale indefinito (con dimostrazione). L'integrale come operatore lineare. Integrali indefiniti immediati. Integrale della funzione potenza e suoi casi particolari. Integrali indefiniti di funzioni goniometriche. Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione (casi semplici). Integrazione per parti (con dimostrazione). Integrazione di funzioni razionali fratte con: numeratore derivata del denominatore, denominatore di primo grado, denominatore di secondo grado con il discriminante maggiore o uguale a 0.	
3	Integrale definito	A
	Definizione di trapezoide. Area del trapezoide con somma integrale superiore e inferiore. Definizione di integrale definito. Integrale definito di una funzione positiva, negativa, positiva e negativa in un intervallo chiuso e limitato. Convenzioni dell'integrale definito. Proprietà dell'integrale definito: additività, integrale della somma di due funzioni e del prodotto di una costante per una funzione; confronto tra gli integrali di due funzioni; integrale del valore assoluto di una funzione; integrale di una funzione costante. Teorema della media (senza dimostrazione) e relativo significato geometrico. Definizione di funzione integrale e relativo significato geometrico. Teorema fondamentale di Torricelli-Barrow (senza dimostrazione). Formula di Newton-Leibniz. Integrale definito di una funzione pari e di una dispari. Applicazione del calcolo integrale: calcolo dell'area della regione di piano delimitata da una curva e dall'asse x; calcolo dell'area della regione finita di piano delimitata da due curve (limitatamente a rette e parabole), calcolo del valore medio di una funzione, calcolo del volume di un solido di rotazione (rotazione di rette e parabole fatta rispetto all'asse delle ascisse).	
4	Equazioni differenziali	B
	Definizione di equazione differenziale, soluzione e ordine di un'equazione differenziale. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.	
5	Calcolo delle probabilità	A
	Definizione di spazio campionario, di evento elementare, probabilità di un evento, evento certo, impossibile e contrario. Probabilità dell'evento contrario (con dimostrazione). Somma della probabilità dell'evento e dell'evento contrario. Somma logica di eventi o evento unione e relativa probabilità. Eventi incompatibili.	

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Studio della teoria matematica, applicazioni ed esercizi, analisi di casi applicativi e rielaborazione critica dei risultati ottenuti.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Sono state realizzate in itinere, attività di recupero collettive sugli argomenti più complessi dal punto di vista applicativo. Nel secondo quadrimestre sono state dedicate delle ore di lezione al recupero curricolare per permettere ad alcuni studenti di colmare le lacune ancora presenti, mentre ad altri di approfondire quanto già proposto.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

- Lezioni interattive volte alla scoperta di nessi, relazioni e leggi
14. Problem solving
 15. Lezioni frontali per la sistematizzazione dei concetti
 16. Esercitazioni
 17. Correzione collettiva di esercizi svolti in classe e a casa

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: Lorena Nobili-Sonia Trezzi “Tecniche matematiche” vol.4- Atlas

Libro di testo: Lorena Nobili-Sonia Trezzi “Tecniche matematiche” vol.5- Atlas

Materiale didattico condiviso su Google Classroom

Calcolatrice scientifica.

• – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta:

- Congruenza con la traccia
- Conoscenze di regole e principi
- Capacità di saperli applicare al caso specifico
- Correttezza di esecuzione
 - Conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta

9.1.2 - Prova orale:

- Espressione
- Conoscenza dei temi proposti
- Capacità di sintesi
- Applicazioni

9.2– Tipologie delle prove utilizzate:

- Interrogazioni orali.
- Osservazione “dialogica” (domande e risposte dal banco).
- Osservazione del lavoro fatto in classe.
 - Prove scritte tradizionali e semistrutturate

DOCENTE: prof.ssa Teofilo Maria Grazia

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

- 3. ITT “A. Volta” – Indirizzo: _Meccanica
- 4. ITT “A. Volta” - corso diurno

Classe: 5[^]BM

Specializzazione: Meccanica

Disciplina: INGLESE

Docente: FIORIELLO MARIA

Data di presentazione: 10/05/2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

LE CAPACITÀ SONO DA RITENERSI ADEGUATE. UN GRUPPO DI STUDENTI È PIÙ ATTENTO RISPETTO AD ALTRI. L'IMPEGNO È NEL COMPLESSO SUFFICIENTE. . LE CONOSCENZE IN POSSESSO DEGLI ALUNNI SI ATTESTANO SU LIVELLI DI MEDIOCRITÀ. VA TUTTAVIA SEGNALATO UN NUMERO RISTRETTO DI STUDENTI ASSIDUI NELL'IMPEGNO E PARTICOLARMENTE MOTIVATI CHE POSSONO ESSERE CONSIDERATI L'ELEMENTO TRAINANTE DELLA CLASSE E CHE PERTANTO MERITANO PARTICOLARE ATTENZIONE.

1.1 - CONOSCENZE:

PADRONEGGIARE L'USO DELLA MICROLINGUA CON DETTAGLIATA CONOSCENZA DI TERMINI TECNICI, DI ARGOMENTI SPECIFICI ALL'INDIRIZZO TRATTATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO E DI STRUTTURE E FUNZIONI LINGUISTICHE SOTTESE.

○ - ABILITA:

SAPER MOSTRARE UNA ADEGUATA ABILITÀ' NEL SOSTENERE BREVI CONVERSAZIONI IN LINGUA SU ARGOMENTI GENERALI E SPECIFICI, CON CHIAREZZA LOGICA E USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA
PERFEZIONARE LE CAPACITÀ' DI COMPrensIONE E DI PRODUZIONE SU ARGOMENTI INERENTI ALLE DISCIPLINE DI STUDIO.

1.3 - COMPETENZE:

CAPACITÀ DI AUTONOMIA NELL'UTILIZZO DELLE QUATTRO ABILITÀ' LINGUISTICHE, COMPrensIONE DI TESTI ORALI E SCRITTI PRESENTATI IN UN'AMPIA VARIETÀ' DI LINGUAGGI E DI REGISTRI, USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA TECNICA. SAPER TRASPORRE IN LINGUA ITALIANA TESTI SCRITTI DI ARGOMENTO SPECIFICO CON LESSICO E REGISTRO APPROPRIATI.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità' didattiche, ricerche, ecc.)

LEZIONI FRONTALI DIALOGATE , MIND MAP, PROBLEM SOLVING, BRAIN SOLVING ,SELF ASSESSMENT, ESERCITAZIONI SCRITTE In seguito al Covid/19 per il periodo Febbraio/Aprile si è adottata la didattica mista con utilizzo di videolezioni su Meet hangout ,Google classroom .

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3. 1 – CONOSCENZE:

PADRONEGGIARE L'USO DELLA MICROLINGUA CON DETTAGLIATA CONOSCENZA DI TERMINI TECNICI, DI ARGOMENTI SPECIFICI ALL'INDIRIZZO TRATTATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO E DI STRUTTURE E FUNZIONI LINGUISTICHE SOTTESE.

3.2 – ABILITÀ:

SAPER MOSTRARE UNA ADEGUATA ABILITÀ' NEL SOSTENERE BREVI CONVERSAZIONI IN LINGUA SU ARGOMENTI GENERALI E SPECIFICI, CON CHIAREZZA LOGICA E USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA.

PERFEZIONARE LE CAPACITÀ' DI COMPrensIONE E DI PRODUZIONE SU ARGOMENTI INERENTI ALLE DISCIPLINE DI STUDIO.

3.3 – COMPETENZE:

CAPACITÀ' DI AUTONOMIA NELL'UTILIZZO DELLE QUATTRO ABILITÀ' LINGUISTICHE, COMPrensIONE DI TESTI ORALI E SCRITTI PRESENTATI IN UN'AMPIA VARIETÀ' DI LINGUAGGI E DI REGISTRI, USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA TECNICA. SAPER TRASPORRE IN LINGUA ITALIANA TESTI SCRITTI DI ARGOMENTO SPECIFICO CON LESSICO E REGISTRO APPROPRIATI.

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine

AUTOMOBILE ENGINE

AUTOMATION

SENSORS

CAPITAL SOURCES

SAFETY RULES

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

--	--	--	--

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
	ARGOMENTI E MODULI TEMATICI	MESE	N° ORE
	Unit 5 ENGINES 8. ENGINES:THE BASICS 9. THE FOUR-STROKE CYCLE 10. THE DIESEL ENGINE 11. HYBRID CAR	Ottobre	6+4
	Unit 7 ELECTRICITY: BASIC PRINCIPLES • ELETRICS CIRCUITS • ELETRICS MOTORS • COMMON MOTOR CONFIGURATION	Novembre	6+4
	Unit 8 ENERGY SOURCES 1) WHAT IS ENERGY? 2) RENEWABLE SOURCES OF ENERGY 3) NON-RENEWABLE SOURCES OF ENERGY	Febbraio	6+4
	Unit 9 AUTOMATION 1) THE BASICS 2) INDUSTRIAL AUTOMATION 3) CNC MACHINES 4) 3D PRINTING	Dicembre	6+4
	Unit 10 CONTROL SYSTEM 1) HOW AUTOMATION WORKS 2) PLC:THE BASICS 3) SENSORS AND ACTUATORS		
	Unit 11 ROBOTICS 1) THE BASICS 2) INDUSTRIAL ROBOTS 3) THE ROBOTIC ARM	Gennaio	6+4

	REVISION OF THE GRAMMAR(present perfect vs simple past, the passive forms, conditional clauses , modal verbs, comparatives and superlatives)Writing a curriculum, Letter of application TECHNICAL SPOTLIGHT 18.F SAFETY 19.ISO STANDARDS SPOTLIGHT ON ENGLISH LITTERATURE: MODERNISM ,JAMES JOYCE: DUBLINERS	Maggio	6+4

5– ATTIVITÀ CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA

LEZIONE FRONTALE IN PRESENZA ELABORAZIONE DI MAPPE CONCETTUALI

LISTENING

LEZIONE INTERATTIVA E DISCUSSIONE GUIDATA ATTIVITÀ DI LABORATORIO

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA

PROBLEM SOLVING ,CORREZIONE COLLETTIVA DI ESERCIZI E BRAIN STORMING

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA

LEZIONE FRONTALE IN PRESENZA ELABORAZIONE DI MAPPE CONCETTUALI

LEZIONE INTERATTIVA E DISCUSSIONE GUIDATA ATTIVITÀ DI LABORATORIO

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA

LIBRO DI TESTO / FOTOCOPIE /INTERNET GOOGLE CLASSROOM

– CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

VERIFICHE SCRITTE /PROVE SEMISTRUTTURATE

RIASSUNTI E QUESTIONARI

RELAZIONI SCRITTE E ORALI

9.1.2 - Prova orale :

VERIFICHE ORALI

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATEIN PRESENZA

RISPOSTE APERTE /A SCELTA MULTIPLA.

13/05/2024 DOCENTE FIORIELLO MARIA



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (BA) – Via G. Matteotti 197 – C.F. 93469280726 – Tel. 0803714524 – Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it - web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS” RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: **5BMM**

Specializzazione: **Meccanica e Meccatronica**

Disciplina: **TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO**

Docente: **Prof. Ing. Ditaranto Francesco**
Prof. Bennardo Francesco

Data di presentazione: **14/05/2023**

• ANALISI DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe è formata da 15 alunni maschi. La classe può essere così suddivisa: un gruppo che ha mostrato un discreto interesse per la materia associato ad una partecipazione attiva all'apprendimento raggiungendo risultati soddisfacenti nel lavoro fin qui svolto e un altro gruppo che ha mostrato uno scarso interesse per la disciplina associato, ad una partecipazione all'apprendimento discontinua raggiungendo così risultati sufficienti.

Durante l'anno il lavoro svolto a casa è stato continuo non per tutti gli allievi, il comportamento non è stato adeguato per una classe quinta.

Tutte queste circostanze hanno permesso uno svolgimento del programma poco regolare.

L'insegnamento è stato condotto con lezioni frontali, test, esercizi opportunamente guidati, prove scritte ed orali. Si è cercato di portare gli studenti a formulare essi stessi alcune semplici conclusioni. Nell'espone gli argomenti si è proceduto con l'ausilio di semplici esempi in modo da facilitare la comprensione dei concetti, senza trascurare l'enunciazione precisa e formale degli argomenti trattati. Esempi applicativi sono stati affrontati sia in classe che in laboratorio.

• PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

Il livello di preparazione raggiunto dalla classe appare disomogeneo, a causa delle situazioni, delle attitudini e dei livelli di partenza individuali, e pertanto risulta decisamente positivo in alcuni casi, mediocre in altri.

2.2 – Abilità:

Saper definire e valutare le proprietà meccaniche, in servizio e a rottura, dei materiali in funzione delle loro caratteristiche fisico chimiche, delle tecnologie di lavorazione e dei trattamenti cui sono sottoposti.

Saper valutare i materiali in funzione dell'utilizzo specifico, per costruzioni, sostituzioni, manutenzione.

Riconoscere e designare i principali materiali di impiego nella meccanica.

Abilità Laboratoriale:

Capacità di saper eseguire ed editare un programma ISO (G-Code) di semplici pezzi meccanici;

Capacità di analizzare i risultati delle simulazioni condotte e di ottimizzare i parametri operativi al fine di ottenere risultati più performanti.

2.3 - Competenze

Saper scegliere i materiali più idonei ai diversi usi, distinguendoli in base alle loro caratteristiche fisiche, chimiche, termiche, meccaniche e tecnologiche.

Acquisire le conoscenze necessarie dei processi industriali per la fabbricazione di semilavorati e del prodotto finito. Saper distinguere e/o scegliere lavorazioni non convenzionali in processi di produzione innovativi.

Acquisire una visione unitaria dei problemi affrontati, per una definitiva interiorizzazione delle competenze acquisite.

Sviluppare un'ampia gamma di strategie di apprendimento, ed essere in grado di applicare la più idonea ad un determinato obiettivo o argomento.

Saper collegare i concetti studiati con altre discipline.

Competenze Laboratoriale

Sono competenti nell'impostare correttamente i parametri tecnologici in una Macchina Utensile a CNC;

Sono competenti nell'applicare le procedure necessarie per inserire e modificare i programmi di lavoro delle Macchine Utensili a CNC.

3– CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Riguardo lo svolgimento del programma sono stati privilegiati quegli argomenti che sono più inerenti alla realtà produttiva con processi formativi mirati al mondo del lavoro.

Sono stati altresì portati esempi lavorativi con i problemi e le difficoltà che possono essere incontrati, cercando di proporre, grazie all'esperienza personale, alcune tipologie di soluzioni.

4 – CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

4.2 – Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali)

PROGRAMMA SVOLTO

5. MATERIALI E PROCESSI INNOVATIVI

Processi fisici/tecnologici innovativi: Ultrasuoni, elettroerosione, laser, plasma, taglio con getto d'acqua, rullatura e pallinatura, fascio elettronico, diffusione bonding e cenni di nanotecnologie.

6. CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

Difettologia: discontinuità di produzione e di esercizio. Metodi di prova PnD :Liquidi penetranti, olografia, termografia, magnetoscopia, metodo ultrasonoro, radiografia, metodo delle correnti indotte, prove di tenuta, metodo visivo.

7. ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE

Origine del processo corrosivo. Ambienti e meccanismi corrosivi. Corrosione nel terreno. Cenni dei metodi cinetici (zincatura) e dei metodi termodinamici (anodi sacrificali) di protezione dalla corrosione.

8. CONTROLLO COMPUTERIZZATO DEI PROCESSI

Struttura delle macchine utensili a controllo numerico. Programmazione delle macchine CNC con software FAGOR. Sistemi CAD/CAM. Lavorazione di forme complesse e tridimensionali. Processi CAD/CAM su macchine CNC. Sistemi assistiti da calcolatore. Sistemi di automazione robotica.

9. ATTIVITA' LABORATORIALI

Prova non distruttiva metodo liquidi penetranti.

Prova non distruttiva metodo magnetoscopico.

Programmazione delle macchine utensili a cnc: programmazione editazione – gcode.

Programmazione editazione/cicli fissi tornio cnc fagor.

Programmazione editazione/cicli fissi fresatrice cnc fagor:

Simulatore CNC FAGOR.

Programmazione al Simulatore CNC che ha fornito fondamenti per la programmazione di macchine a 2 assi (Tornio) e a tre assi (Fresatrice), mediante programmazione delle lavorazioni con l'acquisizione delle conoscenze e metodologie pratiche per lo sviluppo e la simulazione utilizzando il software dedicato (FAGOR CNC Simulator).

Concetti Generali. Generalità della macchina. Come operare con il CNC. Modalità Manuale.

Operazioni per la scelta degli utensili. Tabella degli Utensili e del Magazzino. Operazioni di base. Memorizzazione Programmi. Ambiente Grafico. Esecuzione e Simulazione.

Programmazione /Editazione G-CODE. Costruzione di un programma. Controllo della Traiettoria. Funzioni Tecnologiche. Il Mandrino: controllo base. Compensazione Utensile. Uso dei sottoprogrammi (locali e globali)

5- METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale e dialogata con spiegazioni esaurienti e ripetizione dei concetti non compresi; esercitazioni relative ad ogni argomento

svolto; correzione degli esercizi svolti a casa alla lavagna nel caso in cui si siano riscontrate difficoltà.

6-CORSI DI RECUPERO

Attivato un recupero in itinere per gli allievi che presentavano carenze organizzative e di lavoro individuale.

20. MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo in adozione, appunti e dispense fornite dai docenti, internet.

Aule, laboratori.

Fornito materiale integrativo mediante dispense in Power Point relative agli argomenti trattati e link di installazione software di simulazione CNC FAGOR Simulator.

21. STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione finale terrà conto dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno mostrato durante l'attività didattica rispetto agli obiettivi educativi prefissati, sia disciplinari che trasversali di comportamento.

22. CRITERI, PERIODICITA' E TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche sono state svolte periodicamente mediante interrogazioni orali e prove scritte valide per il voto orale, alle quali sono state affiancate prove di laboratorio mediante dei programmi simulatori, a fianco a queste sono state realizzate prove di laboratorio.

23. CRITERI DI VALUTAZIONE

Si è attribuita la sufficienza quando lo studente ha mostrato di conoscere gli argomenti superficialmente ed essenzialmente, di applicare correttamente gli strumenti in modo elementare ed eseguire semplici esercizi in modo sostanzialmente corretto.

DOCENTI

Prof. DITARANTO Francesco

Prof. BENNARDO Francesco

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023 / 2024

X ITT “A. Volta” – Indirizzo: MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA
24.ITT “A. Volta” - corso serale
25.IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
26.IPSS – Servizi Sociali
27.IPSS – Servizi Commerciali

Classe: **5 BMM**

Specializzazione: **MECCANICA E MECCATRONICA**

Disciplina: **MECCANICA E MACCHINE**

Docenti: **prof. RANA Tommaso**
prof. FERGOLINO Giuseppe

Data di presentazione: 10/05/2024

1 - ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

La classe è composta da 15 alunni tutti maschi di cui uno DSA con programmazione paritaria. Durante tutto l'anno scolastico solo alcuni hanno dimostrato un interesse continuo ed una partecipazione fattiva al dialogo educativo; la restante parte della classe ha dimostrato impegno e partecipazione discontinui. Il comportamento della classe è stato vivace ma sostanzialmente educato; ad eccezione di un piccolo gruppo di alunni che hanno stentato ad adeguarsi al rispetto di regole e ad assumere atteggiamenti di correttezza nei confronti dei docenti.

a. -

Conoscenze:

.....
Sufficienti conoscenze di base della disciplina, con alcuni alunni che mostrano un livello superiore alla media del gruppo classe.

b. -

Abilità:

.....
Sufficienti abilità acquisite nella disciplina, con alcuni alunni che mostrano un livello superiore alla media del gruppo classe.

c. -

Competenze:

.....
Sufficienti competenze acquisite nella disciplina, con alcuni alunni che mostrano un livello superiore alla media del gruppo classe.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc...)

Il programma è stato svolto completamente in presenza cercando di seguire come criterio la consequenzialità logica degli argomenti previsti per l'anno in corso e, quando necessario, riprendendo argomenti non sufficientemente assimilati nei precedenti anni. Inoltre, si è cercato di attuare strategie volte ad assicurare una semplificazione degli argomenti proposti e a promuovere la partecipazione e il coinvolgimento di tutti gli studenti, favorendo il recupero individuale e in itinere.

3 – OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze:.....

12. Rotismi ordinari

- o Trasmissioni a cinghia.
- o Tipologie di cinghie: piate e trapezoidali;

13. Alberi e assi:

- o Dimensionamento.
- o Flessione su più piani.

14. Perni portanti:

- o Di estremità
- o Intermedi

15. Cuscinetti volventi:

- o Tipologia: radiali, assiali e combinati
- o Criteri di scelta

16. Giunti rigidi ed elastici:

- o Funzionamento
- o Dimensionamento.

17. Collegamenti con chiavetta/linguetta

18. Meccanismo biella-manovella:

- o Tipologia: biella lenta e veloce
- o Funzionamento e progettazione della biella, verifica a carico di punta.
- o Funzionamento e progettazione della manovella (Cenni).

19. Motori endotermici:

- o Definizione di PMI, PMS, alesaggio, corsa, cilindrata, rapporto di compressione e volume della camera di combustione

20. Volano: funzionamento e dimensionamento.

21. Molle.

22. Dimensionamento e scelta dei collegamenti filettati.

- o Classificazione delle viti
- o Classi di resistenza.
- o Diametro e sezione resistente.

LABORATORIO

23. Rotismi ordinari

- o Trasmissioni a cinghia.
- o Tipologie di cinghie: piate e trapezoidali.
- o Trasmissione con ruote dentate

24. Lubrificazione e tipologie di lubrificanti;

25. Motori endotermici 4 tempi

- o Analisi e confronto dei cicli: Carnot, Otto, Diesel,
- o Componenti e funzionamento
- o Applicazioni pratiche
- o Analisi e rappresentazione del diagramma di distribuzione

3.2 –

Abilità:.....

- 26. Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici;**
- 27. Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici;**
- 28. Interpretare simboli e schemi grafici da manuali e cataloghi;**
- 29. Leggere e interpretare schede tecniche e manuali.**

LABORATORIO

- 30. Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione ai problemi di funzionamento;**
- 31. Utilizzare le strumentazioni di settore;**
- 32. Saper leggere e interpretare un diagramma di distribuzione.**

3.3 –

Competenze:.....

33. Riconoscere gli organi meccanici e i materiali da costruzione ed eseguire calcoli di verifica e progetto, applicando anche modelli matematici e analizzando le risposte del sistema alle sollecitazioni meccaniche;
34. Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica (manuali e schede tecniche)

LABORATORIO

35. Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica (manuali e schede tecniche).
- 36.

4 – CONTENUTI TRATTATI

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Nessuno.....
...

4.2 – Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali)

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	GIUNTI E INNESTI	10	A
2	MANOVELLISMI	10	A
	Manovellismo di spinta rotativa; Studio cinematico		
3	DIMENSIONAMENTO DEL MANOVELLISMO DI SPINTA	15	A
4	ALBERI E MANOVELLE	10	B
5	TRASMISSIONI MECCANICHE	20	A
	Ruote dentate e Cinghie : dimensionamento		
6	UNIFORMITA' DEL MOTO ROTATORIO (Dopo il 15 maggio)	5	B
	Dimensionamento del volano		
7	PERNI E CUSCINETTI	10	B
	Perni portanti e di spinta; Cuscinetti a rotolamento		
8	MOLLE (Dopo il 15 maggio)	5	B
	Molle a lamina semplice; molle sollecitate a flessione e a torsione; molle elicoidali		
9	MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI	5	B
	Motori ad accensione comandata e a combustione graduale		
10	COLLEGAMENTI FILETTATI	4	C

	LABORATORIO		
1	LUBRIFICAZIONE E LUBRIFICANTI	6	A
2	TRASMISSIONE DEL MOTO	10	A
	Pulegge, cinghie e ruote dentate		
3	GRUPPI FONDAMENTALI DI UN MOTORE ENDOTERMICO 4T	4	A
4	COMPONENTI DEI GRUPPI FONDAMENTALI DI UN MOTORE ENDOTERMICO	4	B
5	IL DIAGRAMMA DELLA DISTRIBUZIONE	6	A

5 – ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Lezione frontale e dialogata con spiegazioni esaurienti e ripetizione dei concetti non compresi; esercitazioni relative agli argomenti svolti; correzione degli esercizi svolti a casa alla lavagna nel caso in cui si siano riscontrate difficoltà.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Le attività di recupero sono state svolte in itinere in maniera mirata, colmando immediatamente le lievi lacune che alcuni allievi hanno segnalato.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

Lezione frontale, Lezione interattiva, Elaborazione di schemi/mappe concettuali, Relazioni su ricerche individuali e collettive, Esercitazioni grafiche e pratiche, Problem solving.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo (Voll. 1, 2, 3), Manuali e riviste specialistiche, computer, Altri testi, Dispense, Internet, Google Classroom, Attrezzature di laboratorio.

• – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/ grafica/pratica:

.....

Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studio;

Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione;

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati tecnici e/o tecnico grafici prodotti;

Capacità di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.

9.1.2 - Prova orale:

.....
Competenze disciplinari: contenuti, metodi e linguaggio specifico;
Capacità di effettuare collegamenti disciplinari e interdisciplinari;
Capacità di argomentazione critica e personale;
Discussione ed approfondimenti sulle prove scritte.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Verifiche scritte di tipo aperto riguardanti i moduli tematici trattati. Verifiche orali relative ai moduli tematici trattati, soprattutto per colmare eventuali lacune mostrate in fase di verifica scritta. La verifica/valutazione ha teso a misurare i risultati ottenuti in termini di abilità operative ed ha utilizzato attività presenti all'interno delle unità di apprendimento.

DOCENTI: Tommaso Rana
Giuseppe Fergolino

I.I.S.S. “A. VOLTA- G. DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

A.S. 2023/24

☒ ITT “A. Volta” – Indirizzo: **MECCATRONICA**

- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: **5[^]** Sez.: **BM**

Specializzazione: **MECCATRONICA**

Disciplina: **D.P.O.I.**

Docenti: **Prof. Ing. NATALIZIO Michele**
Prof. FERGOLINO Giuseppe

Data di presentazione: 10-05-2024

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

- **Conoscenze:** parziali le conoscenze acquisite.
- **Competenze:** riescono ad orientarsi se opportunamente guidati

1.3 Capacità: in ordine alle conoscenze acquisite, alcuni alunni riescono a rielaborare i contenuti, altri, invece, rielaborano in modo approssimato.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; unità didattiche, ricerche, ecc.)

Riguardo lo svolgimento del programma sono stati privilegiati quegli argomenti che sono più inerenti alla realtà produttiva con processi formativi mirati al mondo del lavoro.

Sono stati altresì portati esempi lavorativi con i problemi e le difficoltà che possono essere incontrati, cercando di proporre, grazie all'esperienza personale, alcune tipologie di soluzioni.

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 Conoscenze:

L' allievo ha acquisito conoscenze tecniche in merito alla Velocità di taglio nelle lavorazioni per asportazione di truciolo (velocità di minimo costo, velocità di massima produzione e velocità di massimo profitto), con particolare risvolto ad un parametro fondamentale della produzione, ovvero i tempi di lavoro delle operazioni eseguite alle macchine utensili (tempi manuali, tempi macchina, saturazione dell'addetto). Sono stati considerati i principali componenti per le lavorazioni alle macchine con asportazione di truciolo (Utensili e attrezzature di fabbricazione e montaggio). La conoscenza del disegno di fabbricazione valutando i criteri per l' impostazione di un ciclo di lavorazione, è stato analizzato il sistema aziendale in particolare l' organizzazione industriale, le funzioni aziendali, i modelli organizzativi, i costi e centri di costo dell' azienda. Conoscenza dell' elaborazione di un piano di produzione e delle tipologie di processo e di produzione, del lotto economico e dei Lay-out degli impianti.

a. Abilità:

Eseguire il dimensionamento dei principali organi meccanici tenendo conto delle esigenze tecniche ed economiche; Operare, con criteri di economicità ed efficienza, la scelta delle macchine utensili e dei relativi parametri tecnologici, in funzione alle diverse tipologie di lavorazione, ai processi di lavorazione dei pezzi meccanici. Affrontare problematiche relative ai costi di produzione, alla gestione delle scorte e dei processi produttivi, fornire le opportune interpretazioni mediante l'uso del linguaggio grafico.

b. Competenze:

Dimensionare i principali organi meccanici ed eseguirne il disegno costruttivo avvalendosi anche del supporto software CAD SOLIDWORKS. Effettuare considerazioni di carattere economico sulla scelta della velocità di taglio delle macchine utensili: determinare i tempi di lavoro manuale delle operazioni eseguite

alle macchine utensili mediante l'utilizzo di tabelle di tempi standard, determinare i parametri tecnologici nelle diverse operazioni alle macchine utensili, calcolare potenza e tempo di lavorazione nelle diverse operazioni alle macchine utensili. Individuare tecniche di posizionamento e di bloccaggio per un pezzo da lavorare alle macchine utensili avvalendosi di componenti normalizzati ed eseguirne il disegno esecutivo avvalendosi del supporto CAD. Elaborare un cartellino del ciclo di lavorazione e redigere il foglio analisi operazione. Analizzare l'andamento di costi, ricavi e utile al variare del volume di produzione e riconoscere le voci che concorrono al costo totale di un pezzo, individuare i centri di costo, ripartire i costi nei centri di costo e determinare i costi da attribuire a una commessa. Fare considerazioni sui vari tipi di produzione fra cui: programmare una produzione in linea per ottenere la massima saturazione delle macchine che la costituiscono, calcolare il lotto economico di produzione per prodotto singolo, analizzare diversi tipi di lay-out degli impianti di produzione.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Attrezzature speciali
- Cicli di montaggio

Temi che sono stati oggetto di uno studio pluridisciplinare.

-Studio di un sistema biella-manovella con particolare attenzione al disegno di complessivi e di componenti.

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

2	MODULO: Disegno di progettazione	30	B
	Studio delle attrezzature per lavorazione e/o montaggio. Posizionamento dei pezzi. Organi di appoggio e di fissaggio. Elementi di riferimento tra utensile e pezzo. Collegamenti delle attrezzature alle macchine utensili. Attrezzature pneumatiche ed oleodinamiche (cilindri e forze sui pistoni). Attrezzature per la lavorazione delle lamiere (trancitura, piegatura, imbutitura) Progettazione di semplici attrezzature con l'ausilio di manuali tecnici.		
3	MODULO : Programmazione della produzione	30	B
	Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione. Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e/o montaggio. Sviluppo di cicli di lavorazione.		

	Stesura del cartellino di lavorazione. Analisi critica dei cicli di lavorazione e/o montaggio. Elaborazione dei fogli di analisi. Tecnologia CAD/CAM (cenni teorici)		
4	MODULO: Gestione della produzione industriale	60	A
	Organizzazione industriale. Funzioni aziendali e strutture organizzative. Modelli organizzativi. Produzione snella (JIT) Andamento costi produzione (costi variabili, costi fissi). Analisi costi-profitto (BEP). Classificazione dei costi. Classificazione dei sistemi produttivi. Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo. Scelta di un processo produttivo. Tipi di produzione e di processi (in serie, a lotti, continua, per reparti, in linea, per magazzino, per commessa) Costi preventivi (acquistare o produrre, make or buy). Elementi di ricerca operativa (sequenzialità, Programmazione del lavoro, problema delle code. Studio delle tecniche reticolari (PERT, diagrammi di GANTT) . Elementi di programmazione lineare (ricerca del massimo profitto) Elementi di analisi statistica. Distribuzione statistica di Gauss. La Qualità. Evoluzione storica della qualità. Struttura del Sistema Qualità. Manuale di qualità. Controllo statistico di qualità Strumenti per migliorare la qualità (i sette strumenti, carte di controllo). La produzione snella, PDCA Sistemi di Gestione della Qualità Ergonomia (benessere e disagio) Gestione magazzini e sistemi di approvvigionamento Cenni sulle Norme antinfortunistiche		
5	MODULO: Attività laboratoriali	60	A
	Visione e commento di video su attrezzature condivise su Classroom. Descrizione del funzionamento delle attrezzature condivise. Considerazioni sui cicli di lavorazione. Condivisione e discussione di Schede di macchina, meccanismi spingi barra, modelli di tornio a revolver, cicli di lavorazione con le principali lavorazioni eseguibili al tornio. Cicli di lavorazione di elementi meccanici (Alberi, Flange, Pulegge, etc) Il foglio analisi: esempi. Consultazione cataloghi utensili e manuali. Foglio analisi di elementi meccanici (Alberi, Flange, Pulegge, etc) Esempi di calcolo del fabbisogno di manodopera e costi di fabbricazione		

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE :

Lettura, comprensione, analisi e rielaborazione di progetti.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE:

In itinere sono stati realizzati interventi individualizzati.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE:

Spiegazione frontale, insegnamento per problemi, lezioni dialogo, discussione.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI:

Laboratorio Cad, manuali tecnici, utilizzo di INTERNET

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/grafica/pratica:

- 28. Precisione e correttezza nell'esecuzione progettuale;
- 29. Precisione e correttezza nell'esecuzione pratica;
- 30. Consapevolezza e sicurezza nell'adempimento delle operazioni pratiche;
- 31. Capacità critiche nell'esecuzione dei progetti;
- 32. Capacità di risolvere problemi concreti;
- 33. Capacità di orientamento, di analisi e di risoluzione in situazione.

9.1.2 - Prova orale :

- 34. Capacità espressive;
- 35. Esposizione adeguata con termini tecnici appropriati e corretti;
- 36. Conoscenza del problema;
- 37. Conoscenza degli argomenti;
- 38. Capacità di analisi e sintesi nella risoluzione dei problemi;

9.2– Tipologie delle prove utilizzate:

Le prove utilizzate sono state di 4 tipi

- Interrogazione orale soggettiva;
- Interrogazione orale con test oggettivi anche con tracce individualizzate;
- Domande dal posto;
- Risoluzione per gruppi di problemi simili (problem solving di gruppo);
- Relazioni tecniche progettuali di gruppo;

FIRMA DEI DOCENTI:

Prof. FERGOLINO Giuseppe

Prof. Ing. NATALIZIO Michele

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/24

- ☒ ITT “A. Volta” – Indirizzo: __MECCANICA E_MECCATRONICA__
- ☐ ITT “A. Volta” - corso serale
- ☐ IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- ☐ IPSS – Servizi Sociali
- ☐ IPSS – Servizi Commerciali

Classe: **5[^] Sez.: BMM**

Specializzazione: **MECCATRONICA**

Disciplina: **SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**

Docenti: **Prof. RANA Tommaso**
Prof. FERGOLINO Giuseppe

Data di presentazione: 10-05-2024

1 - ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

La classe è composta da 15 alunni tutti maschi di cui uno DSA con programmazione paritaria. Durante tutto l'anno scolastico solo alcuni hanno dimostrato un interesse continuo ed una partecipazione fattiva al dialogo educativo; la restante parte della classe ha dimostrato impegno e partecipazione discontinui. Il comportamento della classe è stato vivace ma sostanzialmente educato; ad eccezione di un piccolo gruppo di alunni che hanno stentato ad adeguarsi al rispetto di regole e ad assumere atteggiamenti di correttezza nei confronti dei docenti.

1.2 Conoscenze:

.....
Sufficienti conoscenze di base della disciplina, con alcuni alunni che mostrano un livello superiore alla media del gruppo classe.

1.3 Abilità:

.....
Sufficienti abilità acquisite nella disciplina, con alcuni alunni che mostrano un livello superiore alla media del gruppo classe.

1.4 Competenze:

.....
Sufficienti competenze acquisite nella disciplina, con alcuni alunni che mostrano un livello superiore alla media del gruppo classe.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, etc.)

Per ogni argomento ed esercitazione svolta sono state sempre fornite dispense e materiali prodotti dai docenti e inviate mediante classe virtuale Google Classroom.

Con la stessa metodologia, sia la parte teorica che la parte pratica di laboratorio, i docenti hanno provveduto ad effettuare esercitazioni guidate, oltre che verifiche pratiche, test a risposta multipla (tramite Google Moduli), e verifiche orali.

STRUMENTI DI INSEGNAMENTO <i>(Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)</i>	
Libro di testo	X
Altri testi	
Dispense	X
Fotocopie	
Internet	X
Software didattici	X
Laboratori	X
Strumenti Audiovisivi	
LIM	X
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti	X
Visite guidate	
Uscite didattiche	
Altro: Google classroom	X

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
Per le ore di recupero, si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche: X Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; • Attività guidate a crescente livello di difficoltà; X Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro; • Altro:	Per le ore di approfondimento invece, le seguenti: X Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti Impulso allo spirito critico e alla creatività • Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze X Impulso allo spirito critico e alla creatività •

3 – OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze

Richiami di reti in corrente alternata:

- Funzioni sinusoidali: definizioni di periodo, frequenza, ampiezza, pulsazione e valore efficace;
- Definizione di reattanza e impedenza;
- Circuiti in corrente alternata: puramente ohmici, induttivi, capacitivi e RLC;
- Potenza elettrica in corrente alternata: fattore di potenza e rifasamento (cenni).

PLC (Programmable Logic Controller):

- Tipologie di PLC: compatti e modulari, micro-media-grande dimensione;
- Struttura e funzionamento di base;
- Parti principali di un PLC: Microprocessore, memorie, moduli di ingresso e di uscita analogici e digitali.
- Linguaggio di programmazione Ladder. Cenni ad altri linguaggi di programmazione: Grafici (Functional block diagram, Sequential function chart. Testuali: Instruction list, Structured text.
- Programmazione di un PLC mediante linguaggio Ladder: Analogia del diagramma Ladder al circuito elettrico. Definizione di contatto NA e NC e di bobina interna ed esterna. Porte logiche di base mediante contatti.

Elementi di un sistema di controllo(cenni):

- Sistemi ad anello aperto e anello chiuso;
- Modelli matematici e loro rappresentazione schematica;
- Rappresentazione dei sistemi mediante blocchi, definizione di nodo sommatore

Tecnologie e componenti dei controlli automatici: attuatori, sensori e trasduttori:

- sensori di prossimità: effetto hall, contatti reed, induttivi, capacitivi, ultrasuoni, fotoelettrici;
- altri trasduttori: potenziometro, estensimetro, dinamo tachimetrica, termocoppie e termoresistenze, encoder assoluti ed incrementali, piezoelettrici, trasduttori di portata;

- macchine elettriche rotanti: dinamo, alternatore, motori passo passo, motori corrente continua, motore asincrono trifase;

Robot industriali (cenni):

- Leggi della robotica;
- Classificazione, architettura, struttura e tipologia;
- Gradi di libertà e tipologia di giunti;
- Tipologie di attuatori e sensori dei robot;

LABORATORIO

Conoscere la struttura di una scheda Arduino UNO, Open source e Open hardware;

Conoscere Arduino IDE;

Riconoscere gli ingressi digitali e analogici della scheda Arduino;

Capire il significato dei principali comandi sketch;

Comprendere i campi di applicazione della scheda Arduino;

Conoscere la struttura dei pin della breadboard;

Conoscere i componenti diodi luminosi (LED);

Comprendere la polarizzazione anodo/catodo dei LED;

Conoscere i componenti resistori;

Capire il significato dei principali comandi di lettura/scrittura su Arduino;

Comprendere il ruolo di alcuni segnali della scheda Arduino come GND e +5 V;

Conoscere il componente Buzzer;

Conoscere i sensori magnetici reed e ad effetto Hall;

Conoscere il sensore trasduttore ad ultrasuoni HC-SR04;

Conoscere il funzionamento di un Motore DC;

Riconoscere il ruolo dei ponti H (Scheda L298N)

Conoscere i pin utilizzati dai ponti H;

Riconoscere in quali situazioni applicare i transistor MOSFET(Cenni);

Conoscere i diodi e il loro ruolo; Drogaggio e principi di funzionamento

Conoscere il funzionamento di un Motore passo-passo (28BYJ-48);

Riconoscere la differenza tra e Motori in corrente continua e Motori passo-passo;

Comprendere il concetto di modulazione a larghezza di impulso (PWM);

Conoscere le grandezze analogiche e digitali, Input analogici;

Conoscere le uscite analogiche (Output) di Arduino (A0 – A5)

Comprendere il ruolo dei pin analogici;

Conoscere il funzionamento di un Potenzimetro;

Conoscere il funzionamento di un Servomotore (sg90) per Arduino.

3.2 – Abilità

Distinguere la differenza tra un impianto monofase e trifase;
Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo.
Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento
Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici.
Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.
Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione con programmazione di Arduino e PLC.
Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot.
Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali.
Riconoscere le modalità di programmazione e di controllo dei robot (Cenni).

LABORATORIO

Saper collegare e connettere Arduino al PC;
Saper caricare uno Sketch sulla scheda Arduino;
Saper testare semplici programmi con Arduino;
Saper collegare un pulsante ad Arduino;
Saper collegare un LED ad Arduino;
Saper scegliere un resistore per limitare la corrente;
Saper comandare un LED con un pulsante;
Saper realizzare dei programmi (Sketch) per Arduino;
Saper cablare sensori magnetici reed e ad effetto Hall con Arduino;
Saper cablare il sensore trasduttore ad ultrasuoni HC-SR04 con Arduino;
Saper pilotare un Motore DC con Arduino (Da completare)
Saper cablare un Potenzimetro ad Arduino;
Saper cablare un Servomotore ad Arduino;

3.3 – Competenze:

Saper progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici;
Saper individuare la differenza tra un impianto monofase e trifase;
Saper riconoscere un impianto di terra e interruttori di protezione;
Saper definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;
Saper raffigurare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento;
Saper individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse;

Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione con programmazione di Arduino e PLC;

Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot;

Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali;

Riconoscere le modalità di programmazione e di controllo dei robot;

Documentare e seguire i processi di industrializzazione;

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

LABORATORIO

- Utilizzare l'istruzione `pinMode()`;
- Utilizzare le istruzioni `digitalRead` e `digitalWrite()`;
- Settare i pin in ingresso e uscita;
- Utilizzare l'ambiente di programmazione per Arduino;
- Utilizzare i comandi verifica, carica, nuovo, apri e salva dell'ambiente di programmazione;
- Utilizzare la basetta sperimentale (breadboard);
- Realizzare circuiti che utilizzino LED;
- Applicare buzzer alla scheda Arduino;
- Applicare la programmazione per Arduino;
- Applicare sketch contenenti istruzioni di controllo (if/else);
- Applicare sketch contenenti istruzioni di iterazione (for);
- Applicare costanti e variabili del linguaggio di Arduino (int, long, char, float, bool).
- Realizzare circuiti che utilizzano sensori magnetici reed e ad effetto Hall con Arduino;
- Realizzare circuiti che utilizzano sensori trasduttori ad ultrasuoni con Arduino;
- Saper collegare motori a corrente continua senza ponte H (Da completare)
- Saper collegare motori a corrente continua con ponte H (Da completare)
- Realizzare circuiti con motori DC (Da completare)

4 – CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Automazione industriale e programmazione di PLC, in particolare con la piattaforma *ARDUINO* e *APP.PLCSIMULATOR.ONLINE* (Cenni)

4.2 – Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali)

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	SENSORI TRASDUTTORI E LORO APPLICAZIONI	24	A
2	PLC (Programmable Logic Controller)	20	B
4	MACCHINE ELETTRICHE ROTANTI	24	A
5	ROBOT INDUSTRIALI (dopo il 15 maggio)	5	C
6	SISTEMI DI REGOLAZIONE E DI CONTROLLO	4	C
	<i><u>LABORATORIO</u></i>		
1	INTRODUZIONE: CONOSCERE LA SCHEDA ARDUINO	6	A
2	PROGRAMMARE CON ARDUINO	10	A
3	ESERCITAZIONE: BLINK CON ARDUINO E LED A PULSANTE	2	A
4	PROGRAMMAZIONE DEL BLINK CON DUE LED	2	A
5	REALIZZAZIONE DELLO SKETCH LED - PULSANTE	2	A
6	CABLAGGIO IMPIANTO SEMAFORICO	6	A
7	CABLAGGIO SU BREADBOARD DI UN LED E UNA FOTORESISTENZA	2	A
8	TIPI DI VARIABILI IN ARDUINO: INT, LONG, CHAR FLOAT, BULL	1	C
9	ESERCITAZIONE SU LED RGB	2	A
10	SENSORI MAGNETICI: REED E A EFFETTO HALL	2	B
11	SENSORE TRASDUTTORE A ULTRASUONI PER ARDUINO HC-SR04	2	A
12	ESERCITAZIONE: SENSORE DI PARCHEGGIO	4	A
13	UTILIZZARE I MOTORI DC CON ARDUINO	2	B
14	MOTORI PASSO-PASSO (Dopo 15 maggio)	2	A

5 – ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Le attività di somministrazione del materiale mediante lezione frontale o descrizione di slide ed esposizione delle stesse, per la parte teorica, sono state svolte senza difficoltà. Consegna e valutazione relazione tecniche e compiti per casa sono stati gestiti con classroom e documentazione scritta.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA

Le attività di recupero sono state svolte in itinere in maniera mirata, colmando immediatamente le lievi lacune che alcuni allievi hanno segnalato.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA

METODOLOGIA <i>(Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)</i>	
Lezione frontale	X
Lezione interattiva	X
Discussione guidata	X
Esercitazioni individuali in classe	X
Esercitazioni a coppia in classe	
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe	X
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	X
Relazioni su ricerche individuali e collettive	X
Esercitazioni grafiche e pratiche	X
Lezione/applicazione	X
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa	X
Simulazioni	X
Attività di laboratorio/Palestra	
Problem solving	X
Brain-storming	X
Flipped classroom	X
Apprendimento cooperativo (Cooperative Learning);	X
Esposizione con il supporto delle TIC (l'IDE per la programmazione di Arduino e "app.plcsimulator.online" per la programmazione Ladder);	X

DOCENTI

Prof. RANA Tommaso

Prof. FERGOLINO Giuseppe

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5BMM

Specializzazione:.....

Disciplina: Scienze motorie e sportive

Docente: Christian Salvatore

Data di presentazione: 02/05/2024

10. 1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 - Conoscenze:

- Livello base di discipline sportive individuali e di squadra.
- Conoscenze basilari di anatomia e fisiologia.
- Principi di sicurezza e igiene.

1.2 – Abilità:

- 39. Capacità di eseguire esercizi motori di base.
- 40. Coordinazione e destrezza nella maggior parte delle discipline.
- 41. Collaborazione e fair play nei giochi di squadra.

1.3 - Competenze:

Autonomia nell'esecuzione di esercizi e schemi motori.

Capacità di autovalutazione e miglioramento.

Consapevolezza dei benefici dell'attività fisica.

11. 2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Recupero individuale:

- **Piani di apprendimento individualizzati:** Creare piani personalizzati con obiettivi specifici e attività mirate per ogni studente.

Recupero in gruppo:

- 37. **Attività di peer tutoring:** Incoraggiare gli studenti più abili ad aiutare i compagni in difficoltà.
- 38. **Gruppi di lavoro cooperativo:** Assegnare compiti di gruppo che favoriscano la collaborazione e l'aiuto reciproco.
- 39. **Giochi e attività ludiche:** Proporre giochi e attività divertenti che favoriscano l'apprendimento in modo collaborativo e inclusivo.

Motivazione:

- 4) **Personalizzare l'apprendimento:** Adeguare i contenuti e le attività alle esigenze e agli interessi degli studenti.
- 5) **Valorizzare i progressi:** Riconoscere e premiare anche i piccoli miglioramenti per incoraggiare gli studenti a perseverare.
- 6) **Creare un clima positivo:** Favorire un ambiente di apprendimento sicuro e accogliente, basato sul rispetto e la collaborazione.

Strutturazione:

- 5) **Moduli didattici specifici:** Creare moduli di apprendimento mirati al recupero delle lacune in determinate discipline o abilità.
- 6) **Unità didattiche di recupero:** Inserire all'interno del programma scolastico unità didattiche dedicate al recupero e al potenziamento.
- 7) **Ricerca e sperimentazione di nuove metodologie:** Promuovere la ricerca e la sperimentazione di nuove metodologie didattiche per il recupero in educazione fisica.
- 8)

12. 3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3. 1 – Conoscenze:

- 4) Gli studenti hanno acquisito una conoscenza approfondita delle discipline sportive individuali e di squadra.
- 5) Hanno acquisito conoscenze avanzate di anatomia e fisiologia.
- 6) Hanno acquisito una conoscenza completa dei principi di sicurezza e igiene.

3.2 – Abilità:

- 4) Gli studenti sono in grado di eseguire con maestria esercizi motori di base e complessi.
- 5) Hanno sviluppato un'elevata coordinazione e destrezza in tutte le discipline.
- 6) Dimostrano una eccellente collaborazione e fair play nei giochi di squadra.

3.3 – Competenze:

- Gli studenti sono completamente autonomi nell'esecuzione di esercizi e schemi motori.
- Sono in grado di autovalutarsi e di migliorarsi continuamente.
- Hanno una profonda consapevolezza dei benefici dell'attività fisica e ne fanno un pilastro del loro stile di vita.

13. 4– CONTENUTI TRATTATI

14.

d. – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

1. Motivazione e apprendimento:

- Strategie per aumentare la motivazione degli studenti all'apprendimento in educazione fisica.
- Ricerca-azione per individuare i fattori che influenzano la motivazione degli studenti.
- Sperimentazione di metodologie didattiche innovative per rendere l'apprendimento più coinvolgente e motivante.

2. Inclusione, disabilità e sport:

- Ricerca sulle migliori prassi per l'inclusione degli studenti con disabilità in educazione fisica.
- Sviluppo di materiali didattici accessibili a tutti gli studenti.

3. Valutazione e apprendimento:

- Ricerca su modelli di valutazione autentica in educazione fisica.
- Sviluppo di strumenti di valutazione formativa e sommativa.

4. Salute e benessere:

- Promozione di stili di vita attivi e salutari.
- Prevenzione delle malattie croniche e dell'obesità.
- Educazione alimentare e nutrizionale.

5. Sicurezza e prevenzione degli infortuni:

- Ricerca sui fattori di rischio per gli infortuni in educazione fisica.
- Sviluppo di protocolli di sicurezza per la prevenzione degli infortuni.
- Formazione dei docenti sulle procedure di primo soccorso.

6. Tecnologia e innovazione:

- Utilizzo delle tecnologie digitali per l'apprendimento in educazione fisica.
- Sviluppo di app e software per la didattica.
- Formazione dei docenti sulle tecnologie innovative per l'educazione fisica.

7. Sostenibilità e ambiente:

- Promozione di una cultura della sostenibilità in educazione fisica.
- Organizzazione di attività all'aperto e in natura.
- Educazione al rispetto dell'ambiente.

8. Lavoro di squadra e collaborazione:

- Sviluppo di attività cooperative e di team building.
- Promozione di una comunicazione efficace e di relazioni positive tra gli studenti.
- Educazione al rispetto e alla tolleranza.

9. Fair play e rispetto delle regole:

- Promozione dei valori del fair play e del rispetto delle regole.
- Educazione alla sportività e al rispetto degli avversari.
- Prevenzione del bullismo e del cyberbullismo.
- Social media e sport

10. Cittadinanza attiva e responsabilità sociale:

- Promozione di una cittadinanza attiva e responsabile.
- Educazione al rispetto delle diversità e alla multiculturalità.
- Sviluppo di un senso di responsabilità sociale.

4.2– Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- i. T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- ii. G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	Motivazione e apprendimento	8	B
2	Inclusione, disabilità e sport:	8	A
3	Valutazione e apprendimento	10	A
4	Salute e benessere	8	B
5	Sicurezza e prevenzione degli infortuni	8	B
6	Tecnologia e innovazione	6	A
7	Sostenibilità e ambiente	6	B
8	Fair play e rispetto delle regole	10	A
9	Cittadinanza attiva e responsabilità sociale	8	B

15. 5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE:

16.

Attività di base:

- Esercizi di ginnastica, yoga, pilates, stretching, mobilità analitica e globale.
- Giochi di movimento e di squadra.
- Atletica leggera
- Esercizi di functional training
- Esercizi di cardiofitness
- Esercizi di circuit-training
- Accenni di esercizi sul calisthenics
- Tennis tavolo
- Calcio balilla
- Badminton
- Pallavolo

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Attività di recupero per la disciplina "Atletica leggera":

Obiettivo: Recupero delle abilità motorie di base nella corsa.

Attività:

- Circuito di esercizi a corpo libero per migliorare la coordinazione e la propriocezione.
- Corsa a staffetta per sviluppare la velocità e la resistenza.
- Giochi di movimento che coinvolgono la corsa per migliorare la destrezza e l'agilità.

17. 7 – METODOLOGIE ADOTTATE:

- Lezione frontale.
- Apprendimento cooperativo.
- Didattica laboratoriale.
- Flipped classroom.
- Outdoor education.

18.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Materiali tradizionali:

- Libri di testo
- Quaderni
- Modelli anatomici
- Attrezzi ginnici
- Manubri
- Dischi
- Bilancieri
- Bastoni zavorrati
- Palle zavorrate
- Treadmill
- Byke verticale
- Rete da badminton
- Tavolo tennis-tavolo
- Tavolo calcio balilla

Materiali audiovisivi:

- Filmati didattici.
- Presentazioni multimediali.
- Siti web e app per l'educazione fisica.

Tecnologie digitali:

- Digital board(schermo interattivo multimediale).
- Tablet, computer, smart-phone.
- Software per l'analisi del movimento.
- App per la valutazione degli apprendimenti.

19. 9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

Criteri di valutazione:

- **Conoscenze:** Livello di padronanza dei contenuti disciplinari.
- **Abilità:** Capacità di eseguire correttamente le tecniche e gli schemi motori.
- **Competenze:** Capacità di applicare le conoscenze e le abilità in situazioni diverse.
- **Atteggiamento:** Partecipazione attiva alle lezioni, impegno, rispetto delle regole e collaborazione con i compagni.

Strumenti di valutazione:

- **Osservazione diretta:** Valutazione del comportamento degli studenti durante le lezioni.
- **Prove di verifica:** Test scritti o orali per valutare le conoscenze acquisite.
- **Prove di abilità:** Esercizi pratici per valutare la capacità di eseguire le tecniche e gli schemi motori.
- **Autovalutazione:** Riflessione degli studenti sul proprio apprendimento.
- **Co-valutazione:** Valutazione degli studenti da parte dei compagni.

Descrittori utilizzati:

- **Conoscenze:**
 - Conosce e comprende i contenuti disciplinari.
 - Sa applicare le conoscenze a situazioni concrete.
 - Sa utilizzare correttamente la terminologia specifica.
- **Abilità:**
 - Esegue correttamente le tecniche e gli schemi motori.
 - È sicuro e coordinato nei movimenti.
 - Dimostra abilità e destrezza.
- **Competenze:**
 - Sa risolvere problemi motori.
 - Sa adattarsi a situazioni diverse.
 - È in grado di collaborare con i compagni.
- **Atteggiamento:**
 - Partecipa attivamente alle lezioni.
 - È motivato e interessato all'apprendimento.
 - Rispetta le regole e collabora con i compagni.

Esempio di descrittore:

Abilità - Esecuzione di un salto in lungo:

- **Livello 1:** Lo studente è in grado di saltare in lungo con una tecnica corretta, utilizzando una rincorsa appropriata e atterrando in modo sicuro.
- **Livello 2:** Lo studente è in grado di saltare in lungo con una tecnica efficace, ottenendo una buona distanza e controllando il proprio corpo durante l'atterraggio.
- **Livello 3:** Lo studente è in grado di saltare in lungo con una tecnica eccellente, ottenendo una distanza notevole e controllando perfettamente il proprio corpo durante l'atterraggio.
- 9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

Prove scritte:

- **Test a risposta chiusa:** Domande a risposta multipla o vero/falso per valutare la conoscenza dei contenuti disciplinari.

- **Test a risposta aperta:** Domande a risposta aperta per valutare la capacità di argomentare e di riflettere criticamente sui contenuti disciplinari.
- **Esercizi di completamento:** Esercizi per valutare la conoscenza della terminologia specifica.

Prove orali:

- **Interrogazioni individuali:** Domande specifiche per valutare la conoscenza dei contenuti disciplinari e la capacità di argomentare.
- **Esposizioni orali:** Presentazioni di argomenti specifici da parte degli studenti.
- **Discussioni di gruppo:** Discussione di argomenti specifici in gruppo.

Prove pratiche:

- **Esecuzione di esercizi motori:** Valutazione della capacità di eseguire correttamente le tecniche e gli schemi motori.
- **Partecipazione a giochi e attività sportive:** Valutazione della capacità di collaborare con i compagni, di risolvere problemi motori e di adattarsi a situazioni diverse.
- **Prove di abilità specifiche:** Valutazione di abilità specifiche, come la velocità, la resistenza, la coordinazione e la forza.

20. 9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE:

21. Esempi di prove pratiche:

- **Percorso forza generale**
- **Lancio palla zavorrata**
- **Navetta mt 10*6**
- **Test resistenza aerobica al treadmill e alla byke verticale**
- **Test coordinativi con l'uso di step**

22.

I.I.S.S.“ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

- **ITT “A. Volta” – Indirizzo:MECCANICA** • ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis”- Agricoltura e Sviluppo Rurale • IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5°BMM

Specializzazione: MECCANICA

Disciplina: RELIGIONE

Docente: GIORGIO MICHELE

Data di presentazione: 10/05/2024



ISTITUTO ISTRUZIONE
SECONDARIA
SUPERIORE
"VOLTA - DE GEMMIS"
70032 BITONTO (Ba) –
Via G. Matteotti 197 -C.F.
93469280726 - Tel.
0803714524-Fax 08037
48883



Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze: ...RICONOSCERE GLI INTERROGATIVI UNIVERSALI DELL'UOMO: ORIGINE E FUTURO DEL MONDO E DELL'UOMO, BENE E MALE, SENSO DELLA VITA E DELLA MORTE, SPERANZA E PAURE DELL'UMANITÀ E LE RISPOSTE CHE NE DÀ IL CRISTIANESIMO ANCHE A CONFRONTO DELLE ALTRE RELIGIONI.

1.2 - Abilità: RIFLETTERE SULLE PROPRIE ESPERIENZE PERSONALI E DI RELAZIONE CON GLI ALTRI SENTIMENTI, DUBBI, SPERANZE, RELAZIONI, SOLITUDINE, INCONTRO, CONDIVISIONE, PONENDO DOMANDE DI SENSO NEL CONFRONTO CON LE RISPOSTE OFFERTE DALLA TRADIZIONE CRISTIANA.

1.3 - Competenze: SVILUPPARE UN MATURO SENSO CRITICO E UN PERSONALE PROGETTO DI VITA, RIFLETENDO SULLA PROPRIA IDENTITÀ NEL CONFRONTO CON IL MESSAGGIO CRISTIANO APERTO ALL'ESERCIZIO DELLA GIUSTIZIA E DELLA SOLIDARIETÀ IN UN CONTESTO MULTI CULTURALE.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziativa per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

LETTURA E APPROFONDIMENTO DEL PROGRAMMA.

3- OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze: CAPACITÀ CRITICA NEI CONFRONTI DELLA RELIGIONE COME FENOMENO UNIVERSALE.

3.2 - Abilità: GLI ALUNNI SONO CAPACI DI DIFENDERE LE PROPRIE OPINIONI SENON SI LASCIANO INFLUENZARE DAL GIUDIZIO ALTRI.

3.3 – Competenze: GLI ALUNNI SONO IN GRADO DI FARE RAGIONAMENTI SUL PROBLEMA IN MODO SERIO MOTIVATO E CRITICO.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1-Temicheannoformatooggettodi particolareindagine:...PROBLEMAETICO,LA LIBERTÀ, LA COSCIENZA, IL RAPPORTO CON GLI ALTRI, LA MORALE CRISTIANA ELA FAMIGLIA.

17



Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A
Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE
e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iisvoltadegemmis.edu.it - pec:bais06700a@pec.istruzione.it

4.2- Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI		
	COMANDAMENTO DELL'AMORE	2	A
	LA LIBERTÀ E LA LEGGE	2	A
	LA COSCIENZA	2	A
	I COSTITUTIVI DELL'ATTO MORALE	4	A
	LA VISIONE BIBLICA DELLA COPPIA	2	B
	6 DIALOGO TRA LE GENERAZIONI NELLA FAMIGLIA 4		A
	L'ATEISMO E L'INDIFFERENZA	2	B
	VALORI RELIGIOSI	4	A

5- ATTIVITÀ' CURRICULARI

6 - ATTIVITÀ' DI RECUPERO REALIZZATE

7 - METODOLOGIE ADOTTATE

LEZIONI FRONTALI, LETTURA DI DOCUMENTI, LA BIBBIA, ESPOSIZIONE DEI PROPRI VISSUTI, DIALOGO, CONFRONTO.

8 - SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN LIBRO, SCHEDE, LETTURA GUIDATA DELLA BIBBIA.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/ grafica/pratica:

.....

9.1.2 - Prova orale: ESPOSIZIONE E SPIEGAZIONE.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

DOCENTE: GIORGIO MICHELE

ALLEGATO n. 2

GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1° E 2° PROVA

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
PRIMA PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA A

COGNOME E NOME CANDIDATO _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (Max 10 pt).	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (Max 10 pt).	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (Max 10 pt).	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo. (Max 10 pt).	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	/20

Legenda e livelli:

- SC = Livello scarso = gravi carenze (standard minimo non raggiunto);
- M = Livello mediocre = carenze (standard minimo parzialmente raggiunto);
- S/S+ = Livello sufficiente/più che sufficiente = adeguatezza (standard minimo raggiunto in modo adeguato/più che adeguato);
- B/D = Livello buono/distinto = sicurezza /padronanza (standard apprezzabile/più che apprezzabile);
- O/E = Livello ottimo/eccellente = piena padronanza (standard alto/eccellente).

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
PRIMA PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA B

COGNOME E NOME CANDIDATO _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (max 15 pt)	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. (max 15 pt)	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (max 10 pt)	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	/20

Legenda e livelli:

- SC = Livello scarso = gravi carenze (standard minimo non raggiunto);
- M = Livello mediocre = carenze (standard minimo parzialmente raggiunto);
- S/S+ = Livello sufficiente/più che sufficiente = adeguatezza (standard minimo raggiunto in modo adeguato/più che adeguato);
- B/D = Livello buono/distinto = sicurezza /padronanza (standard apprezzabile/più che apprezzabile);
- O/E = Livello ottimo/eccellente = piena padronanza (standard alto/eccellente).

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
PRIMA PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA C

COGNOME E NOME CANDIDATO _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (max 15 pt)	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (max 15 pt)	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. (max 10 pt)	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)	/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)	/20

Legenda e livelli:

- SC = Livello scarso = gravi carenze (standard minimo non raggiunto);
- M = Livello mediocre = carenze (standard minimo parzialmente raggiunto);
- S/S+ = Livello sufficiente/più che sufficiente = adeguatezza (standard minimo raggiunto in modo adeguato/più che adeguato);
- B/D = Livello buono/distinto = sicurezza /padronanza (standard apprezzabile/più che apprezzabile);
- O/E = Livello ottimo/eccellente = piena padronanza (standard alto/eccellente).

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO
SECONDA PROVA SCRITTA

COGNOME E NOME CANDIDATO _____

INDICATORI	DESCRITTORI UTILIZZATI	PUNTI	Punti Attribuiti
Congruenza con la traccia (max 4 pt)	9) Poco corrispondente-coerente con la traccia 10) Parzialmente corrispondente-coerente con la traccia 11) Perfettamente corrispondente-coerente con la traccia	1 2 3 4	
Conoscenza di regole, principi e schemi (max 4 pt)	7) Analisi confusa, imprecisa e frammentaria 8) Analisi abbastanza completa ma non approfondita 9) Analisi completa e approfondita	1 2 3 4	
Capacità di applicare le regole, i principi e gli schemi al caso specifico (max 4 pt)	7) Non li sa applicare 8) Ne sa applicare alcuni completamente o parzialmente 9) Li sa applicare tutti adeguatamente	1 2 3 4	
Correttezza d'esecuzione degli elaborati scritti e/o grafici (max 4 pt)	- Elaborazione appena accennata - Elaborazione sufficientemente sviluppata - Elaborazione completa e dettagliata	1 2 3 4	
Conoscenza ed utilizzo di terminologia tecnica e simbologia corretta secondo le norme (max 4 pt)	Conosce ed usa i simboli e la terminologia: - In modo corretto - Sufficientemente - Adeguatamente	1 2 3 4	

Punteggio totale _____/20

Firma dei Docenti delle Commissione

Firma Presidente

ALLEGATO n. 3

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

COLLOQUIO ORALE

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati: COGNOME E NOME CANDIDATO _____

INDICATORI	LIVELLI	DESCRIPTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo (max 5 pt)	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 – 1.00	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3.00 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4.00 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5.00	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro (max 5 pt)	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 – 1.00	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3.00 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4.00 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5.00	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti (max 5 pt)	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 – 1.00	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3.00 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4.00 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5.00	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera (max 2.5 pt)	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1.00	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2.00	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali (max 2.5 pt)	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1.00	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2.00	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA				

Firma dei Docenti delle Commissioni

Firma Presidente

ALLEGATO n. 4

MODULO DI ORIENTAMENTO



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "VOLTA - DE GEMMIS"

**70032 BITONTO (BA) – Via G. Matteotti 197 –
C.F. 93469280726 – Tel. 0803714524 – Fax 0803748883**

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**

e [mail: bais06700a@istruzione.it](mailto:bais06700a@istruzione.it) - web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

Modulo delle attività di orientamento classe 5 BMM a.s.2023-2024

IL VALORE DELL'ORIENTAMENTO NEI PERCORSI DI FORMAZIONE

L'orientarsi è una dimensione fondamentale del comportamento umano: si orienta un bambino, un giovane, un adulto, un anziano; giorno per giorno, nei momenti cruciali dell'esistenza e in quelli quotidiani, nelle varie attività. Ci si orienta quando si affronta un viaggio, quando si fa una scelta politica, quando si fa la spesa, quando si cerca un lavoro, quando si scelgono gli amici, quando si affronta una malattia...L'orientarsi emerge abitualmente in ogni situazione esplorativa, problematica e soprattutto nelle situazioni di emergenza, decisive e a volte drammatiche della vita. L'orientarsi è l'elemento essenziale durante tutto l'arco dell'esperienza formativa e professionale della persona: è un processo continuo.

IL QUADRO NORMATIVO

Le attività legislative in materia di orientamento sono ampie e variegate.

Sin dal 1997 è stata emanata una Direttiva ministeriale sull'orientamento (n. 487/97) che stabiliva che l'orientamento è parte integrante dei curricula di studio e, più in generale, del processo educativo e formativo.

Il 28 novembre 2022 è stata adottata la Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sui percorsi per il successo scolastico sulle politiche di riduzione dell'abbandono scolastico, che, tra le altre cose, sottolinea la necessità di rafforzare l'orientamento scolastico, l'orientamento e la consulenza professionale e la formazione, per sostenere l'acquisizione di abilità e competenze di gestione delle carriere nel lavoro.

Nel 2023, infine, con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 sono state adottate le Linee guida per l'orientamento.

LE FINALITÀ DELL'ORIENTAMENTO

10. Aiutare gli alunni a conoscere se stessi, le proprie capacità, le proprie attitudini, le proprie difficoltà, i propri limiti ed individuare insieme ad essi strategie di superamento.
11. Motivare gli alunni allo studio per favorire l'acquisizione di un corretto metodo di lavoro.
12. Stimolare gli allievi a conoscere gli ambienti in cui vivono e i cambiamenti culturali e socioeconomici.
13. Sviluppare negli alunni capacità progettuali e di scelta consapevole.
14. Far conoscere agli alunni i possibili sbocchi professionali e le opportunità di proseguire gli studi.
15. Rafforzare una rete operativa territoriale tra tutte le attività finalizzate alla promozione dell'orientamento.

OPERATIVITÀ

Il Consiglio di classe ha scelto tra le diverse proposte previste dal piano generale di istituto, il seguente **"Piano/modulo delle attività di orientamento"**, come deciso nella riunione dei coordinatori del 19 marzo delle 14:30 nell'aula 3.0 del Volta.(circolare n°235)

Inoltre ha deciso di dettagliare e monitorare le attività per ogni singolo studente, come riportato nella **"Tabella di orientamento"**.

Sono in fase di somministrazione dei **test psico-attitudinali strutturati**, che il Docente tutor gestirà con la piena collaborazione del docente del c.d.c. che occuperà la classe durante l'ora dell'attività

PIANO/MODULO DELLE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

OBIETTIVI	ATTIVITÀ	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI In ore
Rinforzare il metodo di studio. Lavorare sul senso di responsabilità	Didattica orientativa	Aula della classe, e/o laboratori relativi alla disciplina	Docenti del c.d.c. (che riporteranno sul registro elettronico le attività)	Lettura e lavoro su testi Costruzione e utilizzo di mappe concettuali Uso di software dedicati Studio tra pari motivando l'importanza della disciplina nel mondo del lavoro.	5
Acquisire: spirito di iniziativa; capacità imprenditoriali Conoscere: sbocchi professionali; opportunità future.	Attività di PCTO	Aziende di settore	Tutor scolastico Tutor aziendale Referenti delle strutture coinvolte	Dimostrazioni reali. Incontri divulgativi su temi di organizzazione e produzione aziendali. Partecipazione dirette ad attività aziendali	15
Conoscere il territorio	Visite guidate a carattere orientativo Progetti extracurricolari a carattere orientativo Eventi con esperti esterni	Monumenti e musei Aziende di settore Impianti sportivi Scuola Aula 3.0	Docenti Referenti delle strutture coinvolte	Individuazione dei saperi collegati all'esperienza Riflessione sulle proprie emozioni	10

TABELLA DI ORIENTAMENTO 5BMM

		Test	PCTO (a cura del tutor PCTO)	Visite aziendali (a cura dei docenti accompagnatori del CdC)	Didattica orientativa 5 ore Vedi allegati estratti dal registro
--	--	-------------	--	---	---

N°	Studente	Dato/ ricevuto	15 ore	10 ore	elettronico di classe				
					1°ora	2°ora	3°ora	4°ora	5°ora
1	AMMAR	15Apr/15Apr	15h,apr23,Erasmus Belgio	4h Mec Spe fiera lev. Bari +4h Orientamento fiera lev. Bari +2h Mostra fotografica Bari	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
2	CAFARO	15Apr/15Apr	15h,nov22,Erasmus Belgio	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
3	CASTAGNA	15Apr/15Apr	15h,mar24,MerMec Matera	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
4	CENTRONE	15Apr/15Apr	15h "gocce di sostenibilità" piattaforma Formazione Digitale	4h Mec Spe fiera lev. Bari +4h Orientamento fiera lev. Bari +2h Mostra fotografica Bari	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
5	CIOCIA	15Apr/15Apr	15h,progetto STEAM Sicilia	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
6	DELVINO	15Apr/15Apr	15h, azienda olearia "Pazienza" Bitonto	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
7	GISSI	15Apr/15Apr	15h,mar24,MerMec Matera	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
8	GRUMO	15Apr/15Apr	4h Mec Spe fiera lev. Bari, 11h coca-cola	4h Mec Spe fiera lev. Bari +4h Formazion educaz finanz. Bari +2h Mostra fotografica Bari	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
9	LISI	15Apr/15Apr	15h,Stage estivo,Azienda "sistemi Domotici" Bitonto	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
10	LISO	15Apr/15Apr	15h "Che Impresa ragazzi" piattaforma Formazione Digitale	4h Mec Spe fiera lev. Bari +4h Orientamento fiera lev. Bari +2h Mostra fotografica Bari	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
11	MOLFETTA	15Apr/15Apr	15h,apr23,Erasmus Irlanda	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
12	MORAGLIA	15Apr/15Apr	15h,mar24,MerMec Matera	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
13	NARCISO	15Apr/15Apr	15h,feb24,Edilizia del duemila Bitonto (BA)	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
14	PIPERIS	15Apr/15Apr	15h,nov22,Erasmus Belgio	4h Mec Spe fiera lev. Bari +6h Viaggio d'istruzione Firenze.	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5
15	SICOLO	15Apr/15Apr	15h "gocce di sostenibilità" piattaforma Formazione Digitale	4h Mec Spe fiera lev. Bari +4h Formazion educaz finanz. Bari +2h Mostra fotografica Bari	29/4	02/5	10/5 02/5	10/5	14/5

ANNOTAZIONI ED ALLEGATI
All.14/5

Martedì 14 Maggio 5BMM LINGUA STRANIERA INGLESE				
GIORNALE DI CLASSE APPELLO PROGRAMM. DIDATTICA VALUTAZIONI ORALI VALUTAZIONI SCRITTE CONOSCENZE				
Lezioni precedenti Messaggi da leggere in classe				
FIRMA	DOCENTE	MATERIA	ATTIVITÀ SVOLTA	COM
	DITARANTO FRANCESCO	① TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	Didattica orientativa: importanza, valenza delle attività extracurricolari e delle certificazioni. Modalità di inserimento nella piattaforma Unica.	
	RANA TOMMASO	SISTEMI ED AUTOMAZIONE	Laboratorio: Cablaggio di un motore DC a corrente continua con e senza ponte H (scheda L298N)	
	FERGOLINO GIUSEPPE	LABORATORIO SISTEMI AUTOMAZIONE	Cablaggio di un motore DC a corrente continua con e senza ponte H (scheda L298N)	
	RANA TOMMASO	SISTEMI ED AUTOMAZIONE	Laboratorio: Cablaggio di un motore DC a corrente continua con e senza ponte H (scheda L298N)	
	FERGOLINO GIUSEPPE	LABORATORIO SISTEMI AUTOMAZIONE	Cablaggio di un motore DC a corrente continua con e senza ponte H (scheda L298N)	
	RANA TOMMASO	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	Alberi e manovelle: Dimensionamento e verifica di una manovella di estremità.	
	DITARANTO FRANCESCO	① TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	Sistemi di protezione alla corrosione	

AII.10/5

Venerdì 10 Maggio 5BMM LINGUA STRANIERA INGLESE				
GIORNALE DI CLASSE APPELLO PROGRAMM. DIDATTICA VALUTAZIONI ORALI VALUTAZIONI SCRITTE CONOSCENZE				
Lezioni precedenti Messaggi da leggere in classe				
FIRMA	DOCENTE	MATERIA	ATTIVITÀ SVOLTA	CO
	NATALIZIO MICHELE	DISEGNO,PROGETTAZIONE ED ORG. INDUSTRIALE	Didattica orientativa: l'importanza della disciplina DPOI nel mondo del lavoro. Relazionare i contenuti della disciplina collegandoli al mondo del lavoro e definendone l'utilità	
	FERGOLINO GIUSEPPE	LABORATORIO DISEGNO TRIENNIO	Didattica orientativa: l'importanza della disciplina DPOI nel mondo del lavoro. Relazionare i contenuti della disciplina collegandoli al mondo del lavoro e definendone l'utilità.	
	NATALIZIO MICHELE	DISEGNO,PROGETTAZIONE ED ORG. INDUSTRIALE	Didattica orientativa: l'importanza della disciplina DPOI nel mondo del lavoro. Relazionare i contenuti della disciplina collegandoli al mondo del lavoro e definendone l'utilità	
	FERGOLINO GIUSEPPE	LABORATORIO DISEGNO TRIENNIO	Didattica orientativa: l'importanza della disciplina DPOI nel mondo del lavoro. Relazionare i contenuti della disciplina collegandoli al mondo del lavoro e definendone l'utilità.	
	ANELLI LUCIA	LINGUA E LETTERE ITALIANE	Italo Calvino . vita e opere	
	ANELLI LUCIA	LINGUA E LETTERE ITALIANE	Calvino. il pensiero e i temi.	stu es
	NATALIZIO MICHELE	DISEGNO,PROGETTAZIONE ED ORG. INDUSTRIALE		

AII.02/5

Giovedì 02 Maggio 5BMM LINGUA STRANIERA INGLESE				
GIORNALE DI CLASSE APPELLO PROGRAMM. DIDATTICA VALUTAZIONI ORALI VALUTAZIONI SCRITTE CONOSCENZE				
Lezioni precedenti Messaggi da leggere in classe				
FIRMA	DOCENTE	MATERIA	ATTIVITÀ SVOLTA	CO
	SALVATORE CHRISTIAN	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Didattica orientativa: analisi e discussione del test dei dieci fattori	
	FIORIELLO MARIA	LINGUA STRANIERA INGLESE	EVELINE :analisi testuale	Ex p
	RANA TOMMASO	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	Verifica scritta (3 ore)	
	NATALIZIO MICHELE	DISEGNO,PROGETTAZIONE ED ORG. INDUSTRIALE	Ripetizione	
	DITARANTO FRANCESCO	① TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	Analisi degli aspetti di tecnologia meccanica nell'esercitazione di meccanica	
	BENNARDO FRANCESCO	① LABORATORIO TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO		
	DITARANTO FRANCESCO	① TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	Didattica orientativa: ricerca nella piattaforma digitale del pcto, di moduli con potenziale collaborazione con aziende del nostro territorio.	

AII.29/4

Lunedì 29 Aprile 5BMM LINGUA STRANIERA INGLESE				
GIORNALE DI CLASSE APPELLO PROGRAMM. DIDATTICA VALUTAZIONI ORALI VALUTAZIONI SCRITTE CONOSCE				
Lezioni precedenti Messaggi da leggere in classe				
FIRMA	DOCENTE	MATERIA	ATTIVITÀ SVOLTA	
1	TEOFILO MARIA GRAZIA	MATEMATICA	Didattica orientativa: compilazione del curriculum vitae. Recupero della verifica scritta da parte dell'alunno assente alla lezione precedente.	
2	FIORIELLO MARIA	LINGUA STRANIERA INGLESE	Dubliners : use of epiphany and paralysis	1 C
3	ANELLI LUCIA	LINGUA E LETTERE ITALIANE	correzione esercizi assegnati. verifica dei testi argomentativi svolti. Saba. biografia	s r
4	MASFI I IS GAFTANO	POTFN7IAMFNT0		

All.15/4

Lunedì 15 Aprile 5BMM LINGUA STRANIERA INGLESE				
GIORNALE DI CLASSE APPELLO PROGRAMM. DIDATTICA VALUTAZIONI ORALI VALUTAZIONI SCRITTE CONOSCENZE				
Lezioni precedenti Messaggi da leggere in classe				
FIRMA	DOCENTE	MATERIA	ATTIVITÀ SVOLTA	COMI
1	TEOFILO MARIA GRAZIA	MATEMATICA	Preparazione alla verifica scritta.	Svolg prepa recup
2	FIORIELLO MARIA	LINGUA STRANIERA INGLESE	J.Joyce	Trad. 22/04
3	ANELLI LUCIA	LINGUA E LETTERE ITALIANE	Montale. vita e opere	studii 19/04
3	MASELLIS GAETANO	POTENZIAMENTO		
4	DITARANTO FRANCESCO	① TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	Didattica orientativa, capolavori correlati a lavori futuri, racconti di esperienze vissute, belgio, irlandia, giappone, frantoio, arduino, mermec, partite di calcio,....	

- Ogni docente ha riportato sul registro elettronico l'argomento e le attività specificando che si tratta della Didattica Orientativa.

Se qualche docente ha già effettuato una attività specifica (avendola riportata sul registro) nella giornata scelta potrà effettuare una lezione curricolare aggiungendo sul registro il richiamo della data della lezione specifica della Didattica Orientativa.

2) argomenti (attività) sono riportati negli allegati estratti dal registro elettronico

3) Per gli alunni assenti nella giornata/ora in qui si è svolta l'attività, i docenti interessati hanno recuperato in parte l'attività svolta.

Docente Coordinatore

Lucia Anelli

ALLEGATO n. 5

RELAZIONE FINALE E PROSPETTO ORE ATTIVITÀ DI PCTO

ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (BA) – Via G. Matteotti 197 – C.F. 93469280726 – Tel. 0803714524 – Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it - web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it

CLASSE 5BMM.

A.S. 2023/24

TITOLO DEL PROGETTO:

**"SOSTENIBILITA' AMBIENTALE NEL MONDO DEL
LAVORO"**

Tutor Scolastico : Prof. Francesco DITARANTO

1. BREVE DESCRIZIONE DEL PERCORSO dal 2021-22 al 2023-24:

La classe durante l'anno scolastico 2022-2023 ha svolto corsi on line su piattaforma educazione digitale e solo n. 5 alunni hanno svolto lo stage di una settimana presso un'azienda. Le aziende che hanno ospitato i cinque alunni sono state: "Azienda Agricola Giovaniello" nella quale sono stati coinvolti n. 2 alunni; "Azienda Agricola Minerva Damiano" che ha ospitato n. 1 alunno, "Olearia Pazienza" con n. 1 alunno, ed infine "Azienda Domotica Sistemi" anche qui n.1 solo alunno. Nelle aziende agricole, i ragazzi hanno acquisito la consapevolezza che il lavoro nei campi comporta il saper prevedere eventuali imprevisti che vanno risolti sul posto, insomma hanno capito cosa significa problem solving. Inoltre hanno sono stati coinvolti, sotto l'occhio vigile del tutor aziendale, ad usare alcune macchine, come lo scuotitore per la raccolta delle olive, e piccole guide con trattore.

Hanno acquisito la conoscenza del ciclo di lavoro che si adotta nei campi. Chi è andato presso l'azienda Olearia Pazienza, ha avuto la possibilità di conoscere L'intero ciclo di lavoro per la produzione dell'olio, e l'imbottigliamento dell'olio prodotto. Infine chi è andato presso l' Azienda Domotica e sistemi, ha acquisito le conoscenze di come vengono fatte le tracce per l'infilaggio dei cavi elettrici, montaggio di prese, Infilaggio dei fili Fibra e il significato dei colori dei fili elettrici.

Per i corsi on line fatti sulla piattaforma "Educazione Digitale" la maggior parte della classe ha portato a compimento: corso "Coca Cola" nel 2021-22; corso "Sportello Energia" nel 2021-22, corso "Questione di plastica" nel 2022-23; corso "A2A" nel 2022-23.

Pon: "Testi 'tessili' percorsi di scrittura creativa" 30 ore; "L'orto in tavola" 30 ore.

Maratona STEAM challenge scuole del 2° ciclo.

Mentre quest'anno conclusivo, essendoci l'impegno dell'Esame di Stato ho sollecitato ad effettuare le ore necessarie al raggiungimento del traguardo delle 150 ore , a coloro che non lo avessero raggiunto. Abbiamo ottenuto un ottimo risultato, infatti tutti hanno superato la soglia delle 150 ore. Sono stati fatti corsi on line sulla piattaforma "Educazione Digitale": 5 alunni corso "gocce di sostenibilità"; un alunno : corso "Coca Cola" e corso "Sportello Energia"; ed un alunno "Che Impresa Ragazzi" .

Inoltre n. 4 alunni hanno svolto lo stage di una/o più settimana/e presso un'azienda

In dettaglio un alunno "Edilizia del duemila" Bitonto (BA), e tre alunni presso la MerMec Ferrosud Matera.

2. OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE:

Gli obiettivi formativi individuati dal Consiglio di Classe sono da classificare in due macro categorie:

- Obiettivi specifici di crescita umana, personale, tecnico-professionali;
- Obiettivi trasversali:

Tutti gli obiettivi sono stati finalizzati al conseguimento di competenze spendibili nel mondo del lavoro o utilizzabili per il proseguimento degli studi.

Le competenze che sono state fornite durante tale percorso formativo sono così racchiuse nelle seguenti macro categorie:

- competenza personale, sociale e professionali, capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

3. AZIENDE O ENTI PARTNER:

Il percorso formativo ha visto la collaborazione delle seguenti aziende: “Edilizia del duemila” Bitonto (BA); MerMec Ferrosud Matera. Oltre a quelle dei due anni precedenti, ovvero: “Azienda Agricola Giovaniello”, “Azienda Agricola Minerva Damiano”, “Olearia Pazienza”, “Azienda Domotica Sistemi”, Piattaforma “Educazione Digitale”.

4. VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE:

La valutazione e la certificazione delle competenze, a cura del Consiglio di Classe, ha tenuto conto delle indicazioni fornite nelle varie fasi della formazione da:

- Tutor Aziendale per lo stage in azienda, riportata su apposite schede predisposte;
- Tutor Scolastico;
- Esperti per la formazione obbligatoria
- Indicazioni dei docenti del Consiglio di classe per la ricaduta della formazione nelle singole discipline.

I mezzi utilizzati sono stati l’osservazione in classe e in azienda, la partecipazione, l’impegno, l’assiduità della frequenza, il comportamento. Per la valutazione delle competenze sono stati utilizzati questionari, test, colloqui individuali e di gruppo etc...;

La certificazione dell’attività, ove richiesta sarà rilasciata dalla Dirigenza Scolastica quale legale rappresentante dell’istituzione scolastica. In essa andrà riportata l’indicazione del monte ore svolto. Nonché le attività svolte.

5. FREQUENZA E PARTECIPAZIONE

Come su detto circa il 25% degli alunni hanno fatto degli stage presso aziende. Circa il 30% degli alunni hanno effettuato corsi on line sulla piattaforma, mentre quasi tutti (oltre il 40%) hanno partecipato alle attività , visite aziendali, uscite didattiche ed altro come riportato nella tab riassuntiva.

Tutti gli alunni hanno superato e 150 ore ed hanno mostrato un’interesse lodevole, una partecipazione costante e costruttiva ed una frequenza assidua.

La situazione dettagliata lo si ritrova nella tabella riassuntiva qui di seguito allegata.

6. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL PERCORSO:

Il percorso sviluppato in questi tre anni ha raggiunto gli obiettivi previsti dalle attività di stage. Relativamente agli obiettivi trasversali : culturali, personali e sociali di cittadinanza attiva, sono stati raggiunti con sufficienza.

Ci sono state difficoltà organizzative che, comunque, sono state superate da una costante e puntuale collaborazione tra tutor, docente referente PCTO e Dirigenza Scolastica.

Il rapporto con le aziende e gli enti partner e le organizzazioni con cui sono state avviate le attività è stato proficuo e ha permesso agli alunni di sviluppare le competenze previste dal percorso acquisendo maggiore sicurezza personale migliorando la propria autostima.

Bitonto, lì 14/05/2024

Il Tutor Prof.

Francesco DITARANTO

Allego tab.riassuntiva

Tutor di Classe : Prof. DITARANTO Francesco

ver.04 al 29/Apr/2024

2021-22 2022-23

2022-23

ATTIVITA' PCTOA.S. 2023-24

ATTIVITA' PCTO A.S. 2023-24

segno meno
significa che le
150 ore sono
state superate di
quella quantità