



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

ROGGIANO GRAVINA (CS)



***ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI
I.T.E.T. - ELETROTECNICA ED ELETTRONICA -
articolazione ELETTECNICA***

***ANNO SCOLASTICO
2022-2023***

Documento predisposto dal Consiglio della Classe 5^a B

- *Art. 17 comma 1 del Dlgs 62/17*

Il Dirigente Scolastico

Approvato dal Collegio Docenti
Riunione del 03/05/2023 prot. n. 986 del 12/05/2023

(Prof. DAMIANO DE PAOLA)

Indice

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO.....	3
QUADRO ORARIO INDIRIZZO.....	4
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO.....	5
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	6
METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI.....	9
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI.....	13
ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO – ITALIANO E STORIA -.....	20
ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO – LINGUA E CIVILTÀ’ INGLESE -.....	24
ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO – T.P.S.E.E. -.....	27
ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO – ELETTROTECNICA -.....	31
ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO – SISTEMI -.....	34
ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO – ED. Fisica -.....	37
Alternanza scuola lavoro.....	41

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - articolazione ELETTROTECNICA

Elettronica ed Elettrotecnica sono oggi settori in cui gli studenti acquisiscono competenze da poter spendere nel mercato del lavoro, in particolare nel campo dell'Automazione, dell'Information Technology, dell'Impiantistica, del Monitoraggio delle energie alternative e delle Telecomunicazioni

Profilo professionale

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche
- sviluppa e utilizza sistemi di acquisizione dati, dispositivi e apparati elettronici;
- realizza sistemi di misura e controllo di processo usando dispositivi programmabili (microcontrollori, microprocessori, PLC)
- conosce e utilizza i pacchetti dedicati alla progettazione e simulazione dei sistemi elettrici ed elettronici (Autocad, Cad Elettronico,)
- conosce i linguaggi di programmazione evoluti e li utilizza per lo sviluppo di software dedicato al controllo e alla gestione dei dispositivi elettronici;
- integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale;
- conosce le fonti di energia rinnovabili ed è in grado di sviluppare sistemi di monitoraggio degli impianti per ottimizzarne il loro rendimento.
- descrive e documenta i progetti eseguiti, utilizza e redige manuali d'uso, conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati

Sbocchi Professionali

Uno studente che dopo cinque anni ha conseguito il diploma di **PERITO IN ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA** può accedere alle selezioni per le seguenti figure professionali:

- Iscrizione all'Albo Professionale dei Periti per l'esercizio della libera professione nel settore degli impianti tecnici, consulenze tecniche
- Tecnico e progettista in aziende elettroniche
- Tecnico delle reti di computer
- Progettista e installatore di impianti di telecomunicazioni (reti di computer)
- Tecnico di automazione industriale in aziende di vari settori
- Operatore nei laboratori scientifici e di ricerca
- Collaudatore di dispositivi e sistemi elettronici
- Insegnamento tecnico-pratico presso scuole tecnico-professionali;

OPPURE può Proseguire gli Studi:

- In corsi post-diploma
- In facoltà universitarie
- Corsi ITS (Istruzione Tecnica Superiore)

QUADRO ORARIO INDIRIZZO

Discipline del piano di studio	Ore settimanali (In parentesi le ore di laboratorio)			S - scritto O - orale P - pratico G - grafico
	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno	
Lingua e Lettere italiane	4	4	4	S-O
Storia	2	2	2	O
Lingua Straniera (Inglese)	3	3	3	S-O
Matematica	3	3	3	S-O
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	O-P
Religione Cattolica oAttività Alternative	1	1	1	
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	5(3)	5 (3)	6 (4)	S-O-P
Elettrotecnica ed Elettronica	7 (3)	6 (3)	6 (2)	S-O-P
Sistemi Automatici	4 (2)	5 (3)	5 (4)	S-O-P
TOTALE ore settimanali	32	32	32	

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

MATEMATICA	Genzano Rosalba	Genzano Rosalba	Genzano Rosalba
INGLESE	Sicilia Annamaria	Sicilia Annamaria	Melito Gilda
SISTEMI AUTOMATICI	Guzzo Pietro Paolo	Carlo Bufano	Cocciolo Gianpiero
ELETTROTECNICA	Zumpano Luigi A.	Zumpano Luigi A.	Zumpano Luigi A.
TPSEE	Cocciolo Gianpiero	Cocciolo Giampiero	Bufano Carlo
LAB. TPSEE	Lauria Francesco	Lauria Francesco	De Marco Vincenzo
LAB. SISTEMI	Lauria Francesco	De Marco Vincenzo	Lauria Francesco
LAB. ELETTROTECNICA	Lauria Francesco	Lauria Francesco	La Rotonda Antonio Gennaro
EDUCAZIONE FISICA	Presta Pietro	Presta Pietro	Scirrotta Vincenzo
RELIGIONE	Caparelli Don Silvano	Caparelli Don Silvano	Caparelli Don Silvano

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE					
Alunni iscritti	n. 13				
femmine	n. 1	promossi a giugno	N. 13	pendolari	n. 7
maschi	n. 12	diversamente abili	n. -		
RAPPORTI INTERPERSONALI					
Disponibilità alla collaborazione	Soddisfacente				
Osservazione delle regole	Media				
Disponibilità alla discussione	Discreta				
Disponibilità ad un rapporto equilibrato	Discreta				

La programmazione del consiglio di classe si è attenuta a quanto previsto nel P.T.O.F. La programmazione didattica delle singole discipline è stata basata sull'articolazione in unità didattiche. Il metodo di lavoro è stato impostato sulla coerenza tra profilo professionale, obiettivi didattici e metodologie. Le attività in classe sono state integrate con le esercitazioni di laboratorio. L'attività didattica è stata basata sul coordinamento tra le varie discipline dei gruppi scientifico e letterario. Il consiglio di classe ha utilizzato come strumenti di misurazione dei risultati sia la valutazione formativa sia quella sommativa. Nell'ambito della programmazione è stata prevista la partecipazione della classe ad attività extracurricolari

La classe V B è costituita da 13 allievi, 12 di sesso maschile e 1 di sesso femminile, uno degli alunni in realtà ha frequentato per pochi giorni le lezioni con risultati quasi nulli. La maggior parte della classe ha svolto la maggior parte del percorso scolastico insieme anche se alcuni provengono da altri istituti. Per quanto riguarda la continuità didattica si registra una discontinuità solo per alcune discipline professionalizzanti che si sono susseguite negli anni, mentre per Italiano Storia Inglese e Matematica non hanno subito variazioni.

La classe nel suo complesso ha acquisito una preparazione piuttosto eterogenea. Alcuni alunni hanno raggiunto, nel corso degli anni, adeguate competenze sia in ambito umanistico che in quello tecnico- scientifico, frequentando le lezioni con impegno ed elaborando in modo critico e personale quanto appreso, conseguendo buoni risultati. Per quanto riguarda il resto dei discenti, gli obiettivi educativi e cognitivi sono stati parzialmente raggiunti in quanto l'attenzione in classe durante le lezioni ed esercitazioni è stata limitata e discontinua. Le difficoltà manifestate da tali allievi nella rielaborazione dei contenuti, nella riflessione e nell'esposizione non sono state superate per la mancanza di uno studio sistematico ed approfondito, pertanto la loro preparazione risulta incerta soprattutto in alcune discipline al momento. Il comportamento è stato abbastanza corretto a parte alcune manifestazioni di insofferenza alla cultura ma assolutamente nella norma e comunque sempre disponibili a modificarlo con capacità di autocorrezione e autoregolazione. Il rapporto con gli insegnanti è stato non sempre lineare con momenti di criticità, ma attraverso il dialogo costruttivo si sono riportati ad una dimensione di crescita e cordialità.

L'attenzione dei docenti, per favorire l'apprendimento e una migliore crescita degli allievi, è stata costante, impartendo lezioni in modo dinamico e mettendo in atto varie strategie didattiche: dalla tradizionale lezione frontale alla lezione partecipata, all'utilizzo dei laboratori, agli approfondimenti personali e ai lavori di gruppo, anche con l'ausilio di mezzi multimediali, quando si è reso necessario.

Obiettivo comune dei docenti delle singole discipline è stato quello di favorire l'assimilazione, l'elaborazione e la capacità di trasmissione delle acquisizioni delle competenze, in un contesto

globale ed interdisciplinare, volto a consentire agli allievi, la fruizione di una certa organicità culturale.

La frequenza alle lezioni non sempre è stata costante per tutti, un elemento costante monitorato attraverso il coinvolgimento delle famiglie, ma che non sempre ha avuto riscontro nella partecipazione attiva dei genitori.

Per una descrizione dettagliata delle “**Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento**”(PCTO), si sottolinea che stante il problema della pandemia, gli stessi durante il 3° e 4° anno non sono stati attivati. Mentre per il 3° anno è stato effettuato un corso sull’ “Imprenditorialità di base” , supportato da Unicredit che ha avuto come obiettivo quello di fornire le basi di conoscenze e le competenze per far nascere un’idea di imprenditorialità e farla diventare un progetto reale, sostenibile e finanziabile.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

In data odierna il C.d.C ritiene che le attività educative e didattiche realizzate con la classe abbiano permesso a buona parte degli allievi di raggiungere, seppur in modo diverso, i seguenti obiettivi :

Obiettivi educativi-comportamentali

Comportamento sociale:

- Rispetto reciproco tra persone
- accettare le opinioni altrui
- esprimere e motivare il proprio dissenso
- collaborare proficuamente con i compagni
- assumere atteggiamenti e comportamenti corretti ed educati.

Rispetto dell’ambiente e del materiale scolastico:

- lasciare gli ambienti scolastici puliti e ordinati
- non danneggiare strutture ed attrezzature

Partecipazione all’attività scolastica:

- acquisire una progressiva autonomia nel gestire i percorsi cognitivi Sviluppo delle capacità di assumersi responsabilità:
- partecipare in modo positivo alla vita collegiale della scuola

Obiettivi cognitivi trasversali

Conoscenze

- Acquisizione dei contenuti essenziali delle discipline
- Ricordare nel tempo le conoscenze acquisite
- Riformulare, anche con parole proprie, i contenuti appresi, in modo orale e scritto

Competenze

- Comprendere un testo, individuandone i punti fondamentali
- Esprimersi in modo complessivamente corretto
- Applicare le conoscenze acquisite
- Saper scegliere ed utilizzare gli strumenti, anche informatici; Capacità
- Analizzare e sintetizzare i contenuti disciplinari
- Collegare ed integrare conoscenze e competenze acquisite in ambiti disciplinari diversi
- Argomentare una tesi utilizzando le proprie conoscenze

Di seguito, secondo una suddivisione nelle varie aree di pertinenza, vengono elencati gli Obiettivi Generali di Apprendimento che hanno tenuto conto dell’analisi della situazione iniziale e delle finalità della Scuola.

Area linguistica e comunicativa

È stata finalizzata alla comunicazione e alla promozione di un atteggiamento critico e problematico capace di favorire la comprensione della realtà nel suo aspetto linguistico, letterario, storico e sociale

Area storica e umanistica

È stata finalizzata allo studio dell'uomo, in quanto essere sociale nella relazionalità ed interdipendenza con l'ambiente.

Area scientifica e matematica

È stata finalizzata alla promozione di un atteggiamento critico e problematico capace di favorire la comprensione della realtà nei suoi aspetti osservabili e misurabili

Per quanto attiene **RELIGIONE** il Docente si è impegnato ad intavolare con gli Allievi un costante dialogo su tematiche di carattere universale come il senso dell'esistenza, sull'amore e sui problemi di natura etica e sociale.

PER GLI "OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI" SI FA RIFERIMENTO ALLE SCHEDE ALLEGATE INERENTI ALLE SINGOLE DISCIPLINE OGGETTO DI STUDIO

METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

STRUMENTI E METODI ADOTTATI

Metodi adoperati per favorire l'apprendimento degli studenti

Modalità	Italiano	Storia	Inglese	Matemat.	Elettrot. E TPSEE	Sistemi	Religione	Ed. Fisica
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving	X	X	X	X	X	X	X	
Esercitazioni individuali in laboratorio			X		X	X	X	
Lavoro di gruppo in laboratorio			X		X	X		
Esercitazioni in piccoli gruppi	X	X	X	X	X	X	X	X

STRUMENTI ADOPERATI PER FAVORIRE L'APPRENDIMENTO DEGLI STUDENTI

Modalità	Italiano	Storia	Inglese	Matemat.	Elettrot.	Sistemi	TPSEE	Religione	Ed. fis.
Libri di testo, quotidiani*, cataloghi, manuali, dizionari	X	X	X		X	X	X	X	X
Lavagna e gesso	X	X	X	X	X	X	X	X	
LIM	X	X	X	X	X	X	X		
Fotocopiatrice	X	X	X	X	X	X	X	X	
Computer/Sistema multimediale	X	X	X	X	X	X	X	X	
Attrezzature dei laboratori			X		X	X	X		

ATTIVITA' DI RECUPERO E DI APPROFONDIMENTO

Nel corso dell'anno scolastico quasi tutti i docenti hanno curato il recupero in itinere, ricorrendo alla pausa didattica e recupero in itinere

ATTIVITA' EXTRA CURRICULARI

La classe ha partecipato ad alcune iniziative extra-curricolari e alle attività di orientamento online per quanto riguarda le scelte universitarie, nell'ambito dell'orientamento sono state fornite le informazioni per utilizzare al meglio le competenze acquisite e fare scelte razionali e consapevoli:

Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne Novembre 2022

Olimpiadi di Matematica Dicembre 2022

Incontro – Dibattito “Le donne costruttrici di lavoro e di pace”, Marzo 2023

Giornate di orientamento presso l'UNICAL

Giornate di orientamento on-line con dipartimenti l'UNICAL

Incontro con il Prof. Fortino, UNICAL, su IA.

VALUTAZIONI E VERIFICHE

Tipologie di valutazione: Diagnostica, formativa, sommativa, finale

Nello svolgere la propria attività didattica, ogni docente ha fatto ricorso a verifiche sia formative, sia sommative.

Con le prime si è cercato di conoscere quotidianamente il grado di assimilazione dei contenuti disciplinari raggiunto da ciascun alunno al fine di rimuovere eventuali ostacoli o a riorganizzare l'attività di insegnamento.

Con le verifiche sommative è stato registrato periodicamente, alla fine di una parte significativa di un determinato blocco tematico, il grado di apprendimento raggiunto da ciascun alunno.

La valutazione ha riguardato, quindi, le abilità e gli apprendimenti conseguiti dagli allievi, emersi dalle verifiche orali e scritte fatte nel primo periodo con la didattica in presenza, mentre per il secondo periodo con la didattica a distanza si è tenuto conto della partecipazione attiva alle video lezioni al rispetto dei tempi di consegna degli elaborati proposti dai docenti ed alle risposte orali date durante le video lezioni.

In sede di scrutinio, la definizione dei risultati ottenuti, espressi nel voto del Consiglio, terrà conto, oltre che di quanto espresso da ogni alunno sul piano cognitivo, di:

- ritmo di apprendimento;
- partecipazione;
- interesse;
- impegno;
- frequenza;
- rispetto delle regole comportamentali

Prove di verifica utilizzate

	Italiano	Storia	Inglese	Matemat.	Elettrot.	TPSEE	Sistemi	Religione	Ed. fis.
Tema	X	X							
Breve saggio argomentativo	X	X	x						
Articolo di giornale	X	X	X						
Commento-analisi di un testo	X	X	X						
Prova pratica					X	X	X		X
Quesiti a risposta multipla	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Quesiti a risposta singola	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relazione tecnica					X	X	X		
Problemi				X	X	X	X		
Colloqui individuali	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Elementi e criteri per la valutazione finale

Nel processo di valutazione per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso,
- i risultati della prove e i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,
- La partecipazione e l'impegno dimostrato nella didattica a distanza dell'ultimo periodo.

I criteri di valutazione di tutte le discipline a cui il Consiglio di classe si è richiamato, sono stati quelli specificati nel P.O.F., integrati anche da quello fatto nell'ultimo periodo con la didattica a distanza.

Per facilitare allo studente il passaggio dalla verifica orale in classe al colloquio dell'esame di stato, si descrivono le diverse forme di interrogazione proposte durante le attività didattiche:

Forme di interrogazione	Funzione prevalente
Domande introduttive	Creare un clima di comunicazione
Domanda a risposta aperta con richiesta di motivazione	Accertamento di conoscenze
Esposizione a partire da una scaletta data dal docente	Accertamento delle capacità espressive
Senza domande (a piacere, libera). Adottata dai docenti come punto fermo di ogni interrogazione	Accertamento delle capacità di pianificazione e organizzazione del discorso
Esplicitazione verbale di un procedimento che si sta mettendo in atto (durante lo svolgimento di attività in laboratorio)	Accertamento delle capacità logiche e delle lingue settoriali
Analisi di testo	Accertamento di comprensione a vari livelli e delle lingue settoriali

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

Il PLC	Novembre	Inglese; Sistemi,
La Domotica	Febbraio	TPSEE; Inglese: Domotics, Si
Seconda Guerra Mondiale La Grande depressione e il New Deal	Aprile	Inglese; Italiano,
Automazione	Febbraio	Sistemi;Inglese:Automation, T
Le fonti di Energia	Aprile	Inglese; Sistemi,Elettrotecn

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO viene calcolato ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, ed utilizzando la tabella della pagina successiva per dare il punto nella banda di oscillazione.

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito		
	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	13-14	14-15

Modalità di assegnazione del punto all'interno della banda di oscillazione

Modalità di assegnazione del punto all'interno della banda di oscillazione

Parametri	Valutazione	Punto 1
Frequenza	Scarsa Puntuale Assidua	0
		0.10
		0.25
Impegno e partecipazione	Inadeguati Adeguati Costanti	0
		0.10
		0.25
Attività complementari e integrative	Nessuna Normali Eccezionali	0
		0.10
		0.25
Crediti Formativi	Attività di volontariato Attività lavorativa, di studio, sportiva agonistica	0,20
		0.30
Religione cattolica o attività alternative	Negativo Positivo	0
		0.25

GRIGLIA ESPLICATIVA DEI CRITERI DI VALUTAZIONE E DI CORRISPONDENZA FRA VOTI DECIMALI E LIVELLI TASSONOMICI

Negativo 3	Nessuna conoscenza o poche/pochissime conoscenze	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare alcune analisi ed a sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace d'autonomia di giudizio e di valutazione.
Insufficiente 4	Frammentarie e piuttosto superficiale.	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori gravi nell'esecuzione.	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite.
Mediocre 5	Superficiali e non del tutto complete.	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici.	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni.
Sufficiente 6	Complete ma non approfondite.	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori.	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni parziali anche approfondite.
Discreto 7	Complete ed approfondite.	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave.	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite con qualche incertezza se aiutato. Effettua valutazioni autonome seppur parziali e non approfondite.
Buono 8	Complete, approfondite e coordinate.	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave.	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza.
Ottimo 9-10	Complete, approfondite, coordinate, ampliate, personalizzate.	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori.	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità del nuovo Esame di Stato come all'art. 17 del d.lgs. n. 62/2017. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Per la prima prova scritta, che ha la finalità di accertare la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua in cui si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

Nella valutazione sono stati considerati gli indicatori presenti nella griglia allegata.

Relativamente alla seconda prova scritta che consiste in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, che ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studi e che è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo, culturale e professionale dello specifico indirizzo di studi (comma 4) e coinvolge, in base all'indirizzo di studio le seguenti discipline Elettrotecnica e Sistemi Automatici, sono state svolte le simulazioni previste dal Ministero anche se in tempi diversi, per consentire agli alunni maggiore preparazione per affrontare la prova.

Nella correzione delle prove scritte svolte durante l'anno scolastico sono stati considerati gli indicatori presenti nella griglia allegata.

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe ha svolto la simulazione del colloquio entro la fine dell'anno scolastico. È stato illustrato agli studenti come si dovrà condurre, esplicitando le modalità di svolgimento: Il colloquio, anch'esso finalizzato ad accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale degli studenti, che si svolge secondo quanto previsto, e sarà chiesto ai candidati di "analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale, anche utilizzando la lingua straniera" (Art. 17).

Attività di Educazione Civica

Come si legge nell'O.M. 45 del 09.03.2023 durante il colloquio il candidato dovrà dimostrare di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Le Linee guida richiamano comunque il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari.

L'Educazione civica supera pertanto i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extra-disciplinari.

In riferimento alle finalità e agli obiettivi individuati dal legislatore in merito all'ambito di "Educazione Civica", il Consiglio di Classe ha individuato e sviluppato il seguente nucleo tematico per tutte le classi quinte dell'Istituto:

IL LAVORO E LA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

L'argomento è stato sviluppato in maniera trasversale per tutte le discipline così come definito nel seguente riquadro:

DISCIPLINE	CONTENUTI	PERIODO
Italiano e Storia	Il lavoro nella Costituzione; B Diritto al lavoro come questione sociale, come diritto di dignità e come dovere morale. C Interventi statali a sostegno del lavoro; Lo sfruttamento minorile con collegamento interdisciplinare con Letteratura (Rosso Malpelo)	Tutto l'anno
Sistemi automatici	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza elettrica • Rischio elettrico e regole di comportamento • Effetti della corrente elettrica sul corpo umano • Sicurezza elettrica nelle abitazioni • Contatto diretto e indiretto • Sistemi di prevenzione e protezione 	
TPSEE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Categoria dei sistemi elettrici</i> • <i>Sistemi elettrici</i> • <i>Elettricità e corpo umano</i> • <i>Effetti della corrente elettrica sul corpo umano</i> 	
Elettrotecnica	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema di gestione della salute e della sicurezza • I vantaggi nell'adozione di un sistema di gestione per la sicurezza 	
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> • Safety rules • Safety equipment 	
Scienze motorie	<ul style="list-style-type: none"> • Primo soccorso a scuola: manovre specifiche 	

Tre sono comunque gli assi intorno a cui ruota l'Educazione civica:

- lo studio della Costituzione
- lo sviluppo sostenibile
- la cittadinanza digitale

In riferimento alle finalità e agli obiettivi individuati dal legislatore in merito all'ambito di "Educazione Civica", il Consiglio di Classe ha individuato e sviluppato nel corso del triennio i seguenti nuclei tematici:

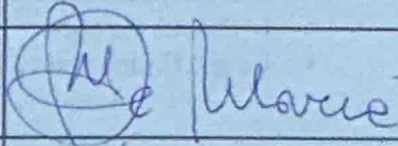
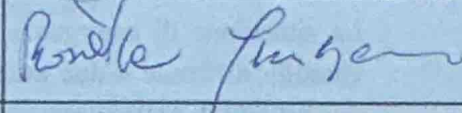
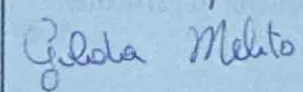
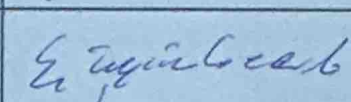
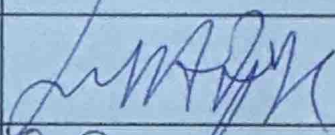
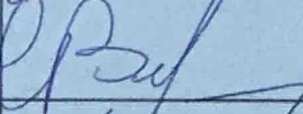
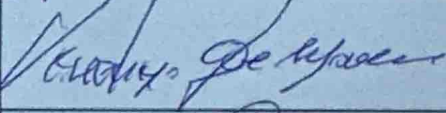
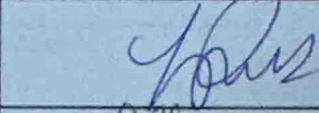
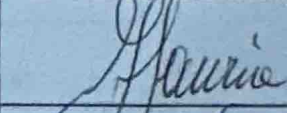
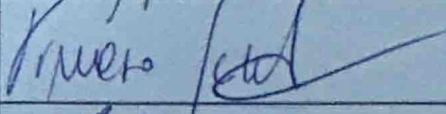
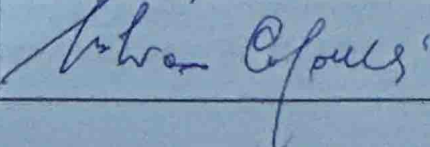
- Cittadinanza Digitale
- La Costituzione Italiana nel suo complesso e gli articoli 1 e 7 in particolare;
- La Scuola pubblica: dalla legge Coppino alla Riforma Gentile;
- Rapporto tra Stato Italiano e Chiesa Cattolica;
- Distinzione tra Regole sociali, giudiziarie e normative;
- Lo sviluppo sostenibile: Agenda 2030;

Lo studio della Costituzione italiana si è inoltre basato sui principi fondamentali, il percorso pertanto si è soffermato sulla nascita della Costituzione e sul commento degli articoli 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 19, 21, 32, 34 approfondendo i seguenti temi:

- Costituzione e democrazia;
- La Costituzione e il lavoro; diritti “inviolabili” e “doveri inderogabili”
- Pari dignità sociale e uguaglianza dei cittadini di fronte alla legge;
- Le libertà della persona nella Costituzione;
- Il diritto alla salute: la difesa della salute
- Il diritto all’istruzione
- Il diritto all’ambiente: inquinamento del pianeta e la difesa dell’ambiente
- L’organizzazione dello Stato;
- L’Unione europea
- La discriminazione e la violenza contro le donne.

La situazione di emergenza venutasi a creare a seguito della pandemia ha però messo tutti i cittadini di fronte a due articoli fondamentali della nostra Costituzione ponendo l’attenzione su due articoli in particolare: l’art. 32 “Il diritto alla salute” e l’art. 34 “Il diritto all’istruzione”.

CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE V° B ELETTROTECNICA

	Disciplina	Docente	Firma
	Il Dirigente Scolastico	Prof. Damiano De Paola	
1	Italiano e Storia	Prof.ssa Maria L. De Maria	
2	Matematica	Prof. Genzano Rosalba	
3	Inglese	Prof.ssa Melito Gilda	
4	Sistemi Automatici	Prof. Cocciolo Giampiero	
5	Elettrotecnica	Prof. Zumpano Luigi Agostino	
6	TPSEE	Prof. Bufano Carlo	
7	Lab. TPSEE e Sistemi	Prof. De Marco Vincenzo	
8	Lab. Elettrotecnica	Prof. La Rotonda Antonio, Gennaro	
9	Lab. Sistemi	Prof. Lauria Francesco	
10	Educazione Fisica	Prof. Scirrotta Vincenzo	
11	Religione	Prof. Capparelli don Silvano	

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha fatto registrare un comportamento rispettoso nei confronti del nuovo docente, mentre la partecipazione e la frequenza alle attività educativo-didattiche è stata, spesso, (tranne pochi casi) poco regolare.

L' impegno nello studio e nella rielaborazione critica di alcuni temi proposti è stato costantemente sollecitato, ma non sempre ha garantito esiti adeguati. Lo studio infatti è stato per lo più mnemonico e per alcuni anche discontinuo e superficiale.

Per quanto concerne il percorso formativo – didattico, la classe risulta eterogenea:

-un alunno riesce ad utilizzare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti dimostrandosi capaci di inserire autori e/o opere nei corretti contesti storico-culturali di riferimento;

- un gruppo di allievi complessivamente padroneggia le informazioni fondamentali sui vari argomenti trattati;

- un altro gruppo di allievi, invece, ha acquisito conoscenze sufficienti e/o approssimative perseguendo obiettivi minimi, limitate alla mera acquisizione mnemonica dei contenuti senza rielaborazione critica.

Lo svolgimento del programma ha subito alcuni rallentamenti e tagli, dovuti alla necessità di adeguarsi ai diversi ritmi di apprendimento dei ragazzi e all'impegno non sempre costante

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

OBIETTIVI GENERALI

Riconoscere gli obiettivi culturali che caratterizzano un'epoca;

Collocare l'opera nel suo contesto storico-culturale e letterario;

Saper formulare un giudizio;

Capacità di esporre con proprietà e coerenza gli argomenti.

CONTENUTI TRATTATI

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

Produzione di testi appartenenti alle nuove tipologie della prova scritta (A-B-C)

L'età del Realismo: Positivismo, Naturalismo e Verismo

Giovanni Verga: Profilo biografico e artistico.

Il “vinto” verghiano e l’ideale dell’ostrica.

I Malavoglia e Mastro don Gesualdo.

Il Decadentismo: caratteri generali

Giovanni Pascoli: profilo biografico ed artistico.

La poetica del Fanciullino. Il nido.

Gabriele d’Annunzio: profilo biografico ed artistico.

L’estetismo dannunziano e il superomismo.

Italo Svevo: profilo biografico ed artistico.

I personaggi dei romanzi di Svevo.

Luigi Pirandello: profilo biografico ed artistico.

Il fu Mattia Pascal. La maschera per Pirandello. L’Umorismo e il relativismo.

L’Avanguardia in Italia e il Futurismo

L’Ermetismo: caratteri generali

G. Ungaretti: profilo dell’autore

Testi letterari:

- 1 *Fantasticheria*
- 2 *Rosso Malpelo*
- 3 *Il lampo*
- 4 *X Agosto*
- 5 *Lavandare*
- 6 *La pioggia nel pineto*
- 7 *Il treno ha fischiato*
- 8 *La patente*
- 9 *Viva la macchina che meccanizza la vita (da Quaderni di Serafino Gubbio operatore)*
- 10 *Manifesto del Futurismo*
- 11 *Fratelli*
- 12 *Veglia*
- 13 *Soldati*
- 14 *San Martino del Carso*

PARTE DI PROGRAMMA DA SVILUPPARE
DAL 16 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

15 **Primo Levi:** la biografia, la poetica e le opere principali. Il romanzo *Se questo è un uomo*.

16 Temi interdisciplinari sulla guerra, l’evoluzione, il progresso e l’angoscia

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le lezioni sono state affrontate per tematiche e autore in modo frontale e interattivo

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: "Le basi della letteratura" di Paolo Di Sacco (volume 3a, 3b)

Video lezioni registrate e videolezioni live, audiolezioni, mappe concettuali, schede di approfondimento in pdf, filmati, presentazioni in ppt

PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

L'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite è stato effettuato attraverso verifiche scritte e orali

STORIA - EDUCAZIONE CIVICA

Sono state affrontate, nel limite possibile, le vicende storiche più importanti. Alcuni ragazzi hanno mostrato complessivamente interesse per gli argomenti proposti; ciò ha consentito l'instaurarsi di un clima favorevole e momenti di confronto e di riflessione sulla realtà del mondo contemporaneo permettendo così l'acquisizione di saper effettuare collegamenti logici e storici.

OBIETTIVI GENERALI

Saper riconoscere nel passato caratteristiche del mondo attuale;

Distinguere gli aspetti diversi di un evento storico complesso;

Individuare nei processi storici nessi di causa – effetto;

Capacità di sintesi e collegamenti;

Capacità di esporre con proprietà e coerenza gli argomenti.

CONTENUTI TRATTATI

- La seconda Rivoluzione industriale
- La Destra storica
- La Sinistra storica
- L'età giolittiana
- Il primo conflitto mondiale
- La rivoluzione russa
- Il primo dopoguerra e il Biennio rosso
- La crisi del 1929 e il New Deal
- I regimi totalitari in Italia e in Europa:
 - Fascismo
 - Nazismo
 - Stalinismo

- Il secondo conflitto mondiale

EDUCAZIONE CIVICA

- LA COSTITUZIONE: Caratteristiche e commento di alcuni articoli
- La scuola della legge Coppino e nella Costituzione italiana
- La scuola e l'istruzione durante i regimi totalitari
- La Shoah e la persecuzione razziale, l'art. 3 della Costituzione, art. 2 della Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo
- Rapporti Stato e Chiesa: Art. 7 della Costituzione e Accordi di Villa Madama
- Il "Progetto Manhattan" e le tecnologie della distruzione
- Questione energetica e sviluppo sostenibile
- Lavoro agile e lavoro alienante

METODOLOGIE

Lezione frontale e partecipata supportate dall'ausilio multimediale della LIM; lettura e spiegazione del libro di testo; discussione in classe.

MATERIALE DIDATTICO

Libro di testo: "IL TEMPO E LE COSE - V.3"- Massimo Montanari

Mappe concettuali.

PROVE DI VERIFICA

L'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli allievi è avvenuta attraverso colloqui orali e prove strutturate

Gli elementi fondamentali, sia in italiano che storia, per la valutazione finale saranno:
la situazione di partenza;
l'interesse e la partecipazione;
i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale

DOCENTE

FIRMA DEL

**PROF.SSA
MARIA LUISA DE MARIA**

Profilo della classe

La classe ha sempre manifestato molta eterogeneità al suo interno, con diversi gruppi sia di livello che di integrazione. Un gruppo di allievi si è sempre contraddistinto per l'impegno costante e la partecipazione sia al dialogo educativo che alle iniziative scolastiche. Altro gruppo di un impegno discreto non sempre costante e proficuo, mentre un altro gruppo abbastanza problematico, che ha necessitato continui richiami e sollecitazioni per sviluppare un comportamento adeguato alla situazione di apprendimento.

Nel complesso si può affermare che la classe ha raggiunto dei risultati discreti. Per quanto riguarda la programmazione, la maggior parte degli argomenti sono stati sviluppati, prediligendo la grammatica al fine di colmare le gravi lacune presenti. In vista del colloquio finale alcuni argomenti sono stati affrontati in maniera critica e come spunti di riflessione e di approfondimento, cercando di legare le tematiche alla realtà e alle altre discipline.

Raggiungimento degli obiettivi

Gli obiettivi curriculari sono stati adeguati, puntando sul consolidamento delle competenze trasversali acquisite nel loro percorso scolastico, per attivarsi verso uno studio autonomo e lo sviluppo di strategie e metodologie individuali. In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

Obiettivi Generali

Riconoscere le costanti che caratterizzano la tipologia testuale tecnico-scientifica, e, con un certo grado di autonomia, utilizzare appropriate strategie di comprensione di testi scritti.
Comprendere semplici discorsi su argomenti noti di studio e di lavoro cogliendone le idee principali con un certo grado di autonomia.

Sostenere, non senza qualche imprecisione lessicale e grammaticale, una conversazione su argomenti di interesse personale, di studio e/o di lavoro con un certo grado di autonomia
Esporre argomenti relativi al proprio settore di indirizzo con un certo grado di autonomia, evidenziando i pros e cons, tipici del testo argomentativo.

Trasporre in lingua italiana semplici testi scritti relativi all'ambito scientifico-tecnologico

Contenuti Trattati

ARGOMENTI

Module 1 Unit 3 So Happy Together!

Vocabulary about relationships, adjectives of emotion + of / with

Reading and comprehension: Friend or Frenemy?

Grammar: Present perfect with for and since, reflexive pronouns, each other, Present perfect vs Past simple

Unit 1 Electrical Energy

Atoms and electrons

Conductors and insulators

The battery

Pioneers and electricity

The “spark of being” in *Frankenstein*

Conditional sentences: Zero and First Conditional

Electrical fitness workouts can damage health

Module 2 Unit 4 Screen time!

Vocabulary: Film types, describing films, TV series

Grammar: Passive: Present simple and Past simple, Passive: interrogative form, used to.

Comparing past and present habits, Discussing films.

Reading and comprehension: Can you believe these films locations really exist?, Help! I’m a binge-watcher, Would you watch a “chickflick”?, Soap operas.

Speaking strategy: Group discussions.

Writings strategy: a review.

Modulo 3 Unit 6 A better world!

Vocabulary: The environment, Activism, World families and suffixes.

Grammar: Present perfect continuous, Presentperfectsimple vs Present perfect continuous.

Discussing issues and persuading.

Reading and comprehension: Are these the twomost eco-friendly celebrities on the planet?, Earth Day, Climate Change, the facts!.

Study startegy: Thinking in English.

Unit 2 Electric circuits

A simple circuit

Types of circuit

Current voltage and resi stance

Tools

Describing purpose

Measuring tools

How electricity changed the world

New ways of lighting

Module 4 Technology

Alan Turing’s “intelligent machines”

The first computer programmer: Ada Lovelace

Frankenstein and the anguish of the modern man

Will Technology make humans redundant?

The surveillance society – security or control?

Grammar

Preservation or theft? Consequences of colonisation

Freedom fighters: breaking the law to change the world? Gandhi and Rosa Parks

Robot revolution

APPROFONDIMENTO

d. *AGENDA 2030 FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (Argomento di Cittadinanza e*

Costituzione)

e. *The Natural Environment* (Argomento di Cittadinanza e Costituzione)

✓ *Natura, ambiente: energie alternative e disastri ambientali.*

Metodologie didattiche

Nel corso delle lezioni sono state utilizzate varie metodologie e strategie didattiche adattandole alle necessità degli allievi e agli argomenti trattati.

- Apprendimento cooperativo
- Esercitazioni guidate
- ✓ Libro di testo: O'Malley K, ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY, ed. Pearson-Longman utilizzabile sull'area online *Pearson Place*,
- ✓ Libri di testo: Elizabeth Sharman, IDENTITY B1 to B1+, Oxford.
- ✓ Inoltre viene utilizzato materiale disponibile in maniera gratuita nella rete, come video su You tube;

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

✓

Per quanto riguarda le verifiche orali, gli studenti sono partiti dagli esercizi assegnati come compiti per casa per descrivere le strutture grammatiche, il loro uso ed esporre degli esempi. Questi argomenti sono stati messi in pratica attraverso attività di speaking e conversation volte a coinvolgere l'intera classe.

Sono state somministrate prove strutturate basate con domande a scelta multipla e a risposta aperta sulle abilità di writing, questions about knowledge sugli argomenti trattati, con esercizi sul vocabulary specifico.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- *la situazione di partenza;*
- *l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;*
- *i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;*
- *l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;*
- *l'acquisizione delle principali nozioni.*
- *La capacità di rielaborazione e originalità personale.*

La valutazione dell'alunno, terrà essenzialmente conto di elementi fondamentali come:

- La partecipazione alle attività proposte e al dialogo educativo;
- La produzione costante nel tempo di compiti, etc.,;
- La capacità di personali riflessioni e considerazioni.

In questa dimensione di didattica le valutazioni sono state sempre accompagnate da commenti e giudizi relativi non solo alle singole performances ma anche sul percorso quotidiano degli allievi, evidenziando la rilevanza di elementi quali l'impegno e il coinvolgimento nelle varie attività. Questi commenti, uniti alle correzioni e ai suggerimenti a tutta la classe, hanno assunto un valore orientante per far capire dove si è sbagliato perché e come possibile riaggiustare il tiro proponendo attività di recupero, approfondimento e revisione, a sempre in un'ottica di valorizzazione di quanto prodotto dall'alunno.

Roggiano Gravina, 13/05/2023

Firma del Docente
Prof.ssa Gilda Melito

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^a B è formata da 13 alunni, 11 maschi e 1 femmina. La classe si è caratterizzata per il suo atteggiamento vivace anche se, nel complesso, adeguato e corretto nei confronti del docente.

Dal punto di vista cognitivo la classe si è caratterizzata per una marcata eterogeneità, per interessi alla materia, stili e ritmi di apprendimento e per competenze espressive.

Dal punto di vista del rendimento, la classe può essere suddivisa in tre gruppi:

- Un primo gruppo di studenti, formato da pochi alunni, ha sempre mostrato di saper affrontare lo studio con costanza e puntualità, raggiungendo un buon livello di preparazione;
- un secondo gruppo, ha raggiunto un sufficiente o discreto livello di conoscenza dei contenuti ed una capacità espositiva lineare, con qualche difficoltà però nel cogliere le analisi o i collegamenti più complessi;
- Un terzo gruppo di studenti mantiene un profitto appena sufficiente dovuto ad un metodo di studio irregolare o poco consolidato, legato a carenze di base e ad un impegno superficiale e saltuario.

In generale, però, l'impegno dimostrato, soprattutto nello studio a casa, non è stato assiduo né regolare.

In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati, sia rispetto alle competenze chiave di cittadinanza, che alle conoscenze teoriche e pratiche e alle abilità tecniche, si sono dimostrati aderenti alla situazione iniziale della classe, completamente raggiunti ed effettivamente verificati ai fini della valutazione.

Inoltre si è presentata la necessità di creare momenti di sostegno nelle ore curricolari, allo scopo di raggiungere un'adeguata preparazione per gli esami di stato. Pertanto non è stato possibile sviluppare alcuni argomenti previsti nella programmazione.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati di seguito:

OBIETTIVI GENERALI

Saper definire, per progetti elettrici di media complessità, quali elaborati è necessario produrre.
Saper organizzare i vari elaborati in forma di relazioni, di schemi, rispettando le finalità che gli stessi devono avere.
Conoscere il funzionamento e i componenti di un impianto fotovoltaico.
Conoscere le fasi di sviluppo di un impianto fotovoltaico.
Saper utilizzare il simulatore di impianto fotovoltaico.
Saper rilevare i parametri e le caratteristiche di un impianto fotovoltaico.
Saper descrivere i processi che, a partire dalle fonti primarie, consentono di produrre energia elettrica, individuandone le potenzialità e i limiti.
Conoscere le caratteristiche costruttive generali dei motori asincroni trifase, le loro modalità di servizio e di connessione.
Conoscere e saper applicare le funzioni di base dei PLC.
Conoscere gli aspetti generali, sia tecnici sia economici, della produzione dell'energia elettrica.
Conoscere il funzionamento e i principali componenti delle centrali elettriche di produzione.

CONTENUTI TRATTATI¹

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

MODULO 1: INSTALLAZIONI ELETTRICHE, ASPETTI GENERALI

u.d.1 Classificazione dei sistemi di distribuzione in relazione al collegamento a terra

✓ Sistema TT

✓ Sistema TN

✓ Sistema IT

u.d.2 Impianti elettrici utilizzatori

✓ Fattore di utilizzazione;

✓ Fattore di contemporaneità

✓ Corrente d'impiego

✓ Sovraccarico e cortocircuito

✓ Protezione dalle sovracorrenti

u.d.3 Progetto di un impianto elettrico civile

- Schema elettrico generale
- Schema dei quadri elettrici e delle alimentazioni dei principali utilizzatori
- Schema unifilare
- Progetto di un impianto elettrico per civile abitazione
- Utilizzo di software di settore: Tiplan e Tisystem

u.d.4 Progetti di impianti elettrici utilizzatori in bassa e media tensione

- ✓ Definizione della documentazione di progetto
- ✓ Relazione illustrativa
- ✓ Definizione della documentazione di progetto
- ✓ Progetto esecutivo dell'impianto elettrico di un capannone

MODULO 2: SCHEMI E TECNICHE DI COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE

u.d.1 Principali caratteristiche dei motori asincroni trifase

- Generalità e tipi costruttivi
- Morsettiere e collegamenti

u.d.2 Avviamento diretto dei motori asincroni trifase

- Generalità
- Marcia arresto
- Inversione di marcia

MODULO 3: PROGRAMMAZIONE AVANZATA E APPLICAZIONI DEI PLC

u.d.1 Introduzione all'automazione industriale

- Logica cablata
- Grafcet e diagrammi di flusso (flowchart)
- Logica programmabile
- Schema a blocchi di un sistema automatico

¹

u.d.2 PLC

- Architettura di un PLC
- PLC S7 1200
- Ambiente di programmazione TIA Portal

u.d.3 Sensori e trasduttori

- Generalità e parametri dei trasduttori
- Sensori magneti
- Sensori induttivi
- Sensori capacitivi

MODULO 4: PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

u.d.1 Aspetti generali

- Fonti primarie di energia
- Costi e tariffe dell'energia
- Servizio di base e servizio di punta

u.d.2 Centrali idroelettriche

- Energia primaria
- Trasformazioni energetiche
- Tipi di centrale
- Turbine idrauliche
- Centrali di generazione e pompaggio

u.d.3 Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico)

- La radiazione solare
- Conversione diretta dell'energia solare in energia elettrica: impiego delle celle solari al silicio
- Strumenti per le misure

u.d.4 Simulatore di impianto fotovoltaico

- Descrizione grafica dell'apparecchiatura e dei principali componenti del simulatore
- Software applicativo

MODULO 5: EDUCAZIONE CIVICA

u.d.1 La sicurezza sui luoghi di lavoro

- Categoria dei sistemi elettrici
- Sistemi elettrici
- Elettricità e corpo umano
- Effetti della corrente elettrica sul corpo umano

MODULO 6: TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

u.d.1 Trasmissione e distribuzione

- Generalità e classificazione
- Criteri di scelta del sistema di trasmissione
- Condizione del neutro nei sistemi trifase

u.d.2 Sovratensioni e relative protezioni

- Classificazione delle sovratensioni
- Sovratensioni e relative protezioni

MODULO 7: TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

u.d.1 Cabine elettriche MT/BT

- Definizioni e classificazioni
- Connessione delle cabine MT/BT alla rete di distribuzione
- Schemi tipici delle cabine elettriche
- Scelta dei componenti lato MT
- Trasformatore MT/BT

In corsivo sono riportati i contenuti che verranno affrontati dopo l' 8 Maggio 2023

METODOLOGIE DIDATTICHE

Ogni argomento è stato trattato attraverso:

- lezioni frontali con l'ausilio della LIM ;
- confronti con il libro di testo;
- presentazioni di esempi vari;
- sollecitazioni di interventi;
- esercitazioni in classe miranti a coinvolgere tutti gli alunni spingendoli a consultarsi allo scopo di trovare soluzioni comuni;
- esercitazioni in laboratorio ;

Si è cercato di creare un ambiente sereno, in modo che gli alunni potevano esprimere al meglio la loro personalità; particolare attenzione si è posta nei confronti degli alunni in difficoltà per i quali è stato attivato il recupero dei principali obiettivi mediante lezioni ed esercizi di rinforzo.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI 3/ PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO** - CONTE GAETANO; CONTE MARIA; ERBOGASTO MIRCO; ORTOLANI GIULIANO; VENTURI EZIO Vol. 1-2 -3 HOEPLI EDITORE

Dispense fornite dal docente.

Appunti e mappe concettuali.

Lavagna Interattiva Multimediale.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

VERIFICHE

Sono state effettuate per ogni periodo, sia per il trimestre che per il pentamestre, adeguate verifiche sia orali che scritte.

VALUTAZIONI

Dopo avere rilevato il grado ed il ritmo di apprendimento conseguito dagli alunni si darà spazio al processo di valutazione finale che terrà presente l'interazione cognitiva e comportamentale globale perseguita durante l'arco dell'intero anno scolastico. La valutazione globale non sarà la sommatoria dei voti o di giudizi assegnati alle singole interrogazioni o ai compiti svolti, ma l'accertamento di ordine qualitativo riferito all'apprendimento registrato in un periodo ampio, l'intero anno scolastico.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

la situazione di partenza;

l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;

i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;

l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;

l'acquisizione delle principali nozioni.

Roggiano Gravina 08/05/2023

FIRMA DEI DOCENTI

PROF. BUFANO CARLO

Prof. De Marco Vincenzo

PROFILO DELLA CLASSE

Il livello di preparazione della classe, all'inizio dell'anno scolastico, risultava appena sufficiente. Il lavoro iniziale è servito a rilevare le conoscenze di base propedeutiche alla disciplina e a trovare una strategia adeguata per riuscire a migliorare il grado di preparazione della classe .
Attraverso il lavoro svolto durante l'anno scolastico, è emerso che gli allievi sono riusciti a raggiungere quelle capacità e quelle competenze specifiche e necessarie all'apprendimento della disciplina. E' stato necessario, inoltre, recuperare alcuni alunni più bisognosi, cercando di sviluppare gli argomenti in modo semplice ed adeguato. Purtroppo solo qualche allievo si è particolarmente distinto per impegno, serietà e partecipazione attiva al dialogo didattico educativo. Lo svolgimento del programma ha subito qualche rallentamento e qualche taglio per l'impegno non sempre costante.
Anche se l'interesse e l'impegno nello studio non sempre sono stati costanti per molti allievi durante l'anno scolastico, la situazione della classe può definirsi per molti di loro sufficiente e per qualcuno più che sufficiente, solo pochi sono arrivati ad un grado di preparazione più che discreto.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati a seguire.

Obiettivi Generali

- Comprendere i principi fondamentali su cui si basa lo studio delle macchine elettriche.
- Comprendere come vengono costruite ed utilizzate le macchine più semplici per produrre moto (motori elettrici) ed energia elettrica (generatori).
- Saper mettere in relazione il modello matematico-circuitale delle principali macchine con le macchine reali.
- Sviluppare capacità di calcolo e saper impostare la soluzione logica di alcuni problemi sulle macchine elettriche
- Saper effettuare le prove a vuoto ed in corto circuito ed analizzarne i risultati.
- Sviluppare capacità di progettazione di massima di un processo di automazione industriale facente uso delle macchine e rispettandone le specifiche di progetto.
- Avere contezza dei concetti di rendimento e perdite di potenza nei circuiti ferromagnetici delle macchine.
- Comprendere i dati di targa delle macchine.
- Conoscere i metodi di distribuzione dell'energia elettrica alle utenze industriali e civili.
- Conoscere le varie tipologie di Centrali di produzione ed il loro dislocamento territoriale in base alle risorse disponibili, con un occhio di riguardo all'ecologia ed allo sviluppo di impianti ad energia alternativa.

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

MODULO A: INTRODUZIONE ALLE MACCHINE ELETTRICHE

- Principi di elettromagnetismo
- Aspetti generali delle macchine elettriche
- Materiali e loro caratteristiche

MODULO B: TRASFORMATORE

- Aspetti costruttivi
- Trasformatore Monofase
- Costruzione del circuito elettromagnetico
- Modello ideale e modello reale
- Modelli matematici e circuiti equivalenti
- Analisi dei parametri concentrati e esercizi sui circuiti
- Prove a vuoto ed in c.to c.to sul trasformatore
- Trasformatori trifase (cenni)

MODULO C: MACCHINA ASINCRONA

- Aspetti costruttivi
- Macchina asincrona trifase
- Avviamento e regolazione della velocità
- Motori asincroni monofase
- Prove sulla macchina asincrona

MODULO D: MACCHINA A CORRENTE CONTINUA

- Generatore a corrente continua
- Motore a corrente continua
- Misure elettriche e laboratorio : prove sulla macchina a corrente continua

MODULO E: CONVERTITORI STATICI

- Componenti elettronici per circuiti di potenza
- Convertitori statici di potenza
- Esempi di circuiti raddrizzatori
- Inverter

METODOLOGIE DIDATTICHE

La disciplina è stata sviluppata attraverso lezioni frontali, lezioni partecipate e momenti operativi individuali e di gruppo opportunamente guidati nelle esercitazioni di laboratorio fatte durante l'anno scolastico.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- ✓ Libro di testo: “Corso di Elettrotecnica ed Elettronica” Vol. 3 di Conte, Ceserani, Impallomeni ed. **HOEPLI EDITORE**
- ✓ Dispense multimediali fornite dal docente.
- ✓ Appunti e mappe concettuali.
- ✓ Postazioni multimediali.
- ✓ Lavagna Interattiva Multimediale.
- ✓ Software.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate per ogni periodo, sia per il trimestre che per il pentamestre, adeguate verifiche sia orali che scritte – grafiche anche tramite utilizzo di questionari somministrati tramite piattaforma con la Didattica a Distanza nonché sufficienti prove pratiche di laboratorio nella prima parte dell'anno scolastico (fino al mese di Marzo).

Importante il lavoro di Progettazione effettuato, per abituare gli allievi al lavoro di gruppo e allo sviluppo delle loro capacità di elaborazione dei concetti sviluppati in teoria.

La valutazione finale è stata formulata tenendo conto di vari elementi quali le conoscenze, le competenze, l'impegno, la partecipazione, la frequenza, la capacità d'analisi e di sintesi ed in particolare della rielaborazione personale dei contenuti.

Per la parte svolta con didattica a distanza è stata considerata la partecipazione più o meno attiva alle video lezioni la puntualità nel consegnare i compiti assegnati e l'interesse dimostrato per i vari files multimediali proposti.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro a casa e il rispetto delle consegne;
- l'acquisizione di un metodo di studio.

Per il periodo della didattica a distanza si terrà conto:

- dell'assiduità;
- della partecipazione;

- dell'interesse, cura e approfondimento dimostrati;
- delle competenze disciplinari acquisite.

Roggiano Gravina, 07 maggio 2023

FIRMA DEI DOCENTI

PROF. LUIGI A. ZUMPARO

PROF. FRANCESCO LAURIA

PROFILO DELLA CLASSE

Gli alunni di questa classe sono noti allo scrivente dal terzo anno, in qualità di docente di T.P.S.E.E. Prima di iniziare il programma del corrente anno, sono stati richiamati alcuni concetti studiati nel corso del precedente e ritenuti propedeutici al programma del quinto anno, e in parte dimenticati, o rimodulati. Ciò ha comportato naturalmente un ripensamento dei tempi e dei nuovi argomenti da trattare.

Non tutti gli alunni hanno risposto sempre con volontà alla richiesta di studio. Alcuni di loro, per attitudine, per interesse, per impegno o carenze nella preparazione, hanno avuto bisogno di continui stimoli e sollecitazioni e non si sono adeguatamente impegnati, per cui la loro preparazione, allo stato attuale, risulta modesta. Altri, invece, hanno studiato con più continuità ed impegno ed hanno raggiunto risultati migliori.

Gli argomenti sono stati trattati in maniera semplice scorrevole, pur nel rispetto di un adeguato linguaggio tecnico, non trascurando di fare riferimento, ove necessario, ad esempi esplicativi e accompagnati, ove opportuno, da esercitazioni, in vista di una adeguata preparazione agli esami di stato. Nel corso dell'attività didattica si è dato spazio alla rielaborazione dei dati di base, a continui richiami e chiarimenti di argomenti precedenti e nella ricerca di continue sollecitazioni per recuperare e colmare le lacune degli allievi in ritardo nell'apprendimento. Ciò ha costretto a soffermarmi, anche più volte, su concetti risultati di difficile comprensione. A volte, a causa di un interesse non sempre adeguato in alcuni allievi, sono stato costretto a riprendere l'esposizione degli argomenti più volte. Ne deriva che non tutti gli argomenti previsti nella programmazione didattica preliminare si sono potuti trattare come mi ero prefissato.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati di seguito:

OBIETTIVI GENERALI

Acquisizione del concetto matematico della trasformata di Laplace.
Saper risolvere antitrasformate.
Saper distinguere i sistemi digitali da quelli analogici.
Comprendere come vengono a contatto il mondo reale e il mondo virtuale dell'elaboratore.
Saper analizzare l'architettura di una catena di acquisizione dati.
Conoscere il concetto di funzione di trasferimento.
Saper determinare la f.d.t. per i sistemi elettrici.
Conoscere l'architettura di un sistema di controllo.
Comprendere il concetto di stabilità.

CONTENUTI TRATTATI²

TITOLO

- *Trasformata di Laplace.*
- *Antitrasformazione e tecniche di antitrasformazione.*
- *Conversione digitale-analogico.*
- *Campionamento.*
- *Conversione analogico-digitale.*
- *Acquisizione, elaborazione e distribuzione dati.*
- *Caratteristiche generali del controllo automatico.*
- *Controllo ad anello aperto e ad anello chiuso.*
- *Sensori e trasduttori.*
- *Attuatori.*
- *Funzione di trasferimento.*
- *Aspetti generali dei sistemi automatici con dispositivi programmabili (PLC).*
- *Televviatore e inversione di marcia di un M.A.T. tramite PLC (laboratorio).*
- *Stabilizzazione dei sistemi.*
- *Automazione di semplici azionamenti elettrici.*

METODOLOGIE DIDATTICHE

Al fine di ottenere una progressiva e valida formazione culturale dei discenti, si è cercato di incentivare il colloquio e stimolare un maggior impegno allo studio. Ogni lezione è stata preceduta da una rapida ripetizione dell'argomento trattato nella lezione precedente; si sono riproposti i contenuti in forma diversificata; si è ricorso alla lezione frontale, lezione partecipata e ad esercitazioni guidate.

Ampio spazio dell'attività didattica è stata dedicata nella rielaborazione dei dati di base, nei continui richiami e chiarimenti di argomenti precedenti e nella ricerca di continue sollecitazioni per recuperare e colmare le lacune degli allievi in ritardo nell'apprendimento.

² In corsivo sono riportati i contenuti che verranno affrontati dopo il 15 Maggio 2023

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Libro di testo: CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI – F. Cerri - G. Ortolani - E. Venturi Vol. 1-2 -3 - Ed. HOEPLI; Manuali tecnici. Appunti forniti dal docente. Lavagna Interattiva Multimediale. Laboratorio.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Verifica: Interrogazioni classiche, interrogazioni dialogate con la classe, prove scritte, colloqui instaurati durante l'esposizione degli argomenti e durante le esercitazioni, relazioni delle prove di laboratorio, controllo del lavoro assegnato a casa, in laboratorio, risoluzione di esercizi e problemi.

Criteri di valutazione: Situazione di partenza. Livello di comprensione e di apprendimento raggiunti; capacità di focalizzare gli aspetti del problema e di individuare ed utilizzare gli strumenti ed i procedimenti adeguati per la risoluzione; impegno dimostrato; grado di interesse dimostrato per la materia e di partecipazione alla vita scolastica; impegno nello studio e puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati; progresso rispetto ai livelli di partenza.

Roggiano Gravina, 08 /05/2023

Prof. Gianpiero Cocciolo

Prof. Francesco Lauria

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 alunni, di cui 12 maschi e 1 femmina .

Il gruppo ha lavorato in linea di massima sempre costantemente dimostrando impegno e continuità'. Si tratta comunque di una classe in generale di un gruppo poco omogeneo con la presenza di alcuni alunni dotati di buone doti motorie (non ottime) e altri con sufficienti qualità, in minima parte di scarse doti motorie.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Dal punto di vista del profitto, la meta' degli studenti ha mostrato almeno un sufficiente impegno mentre l'altra meta' scarso impegno e partecipazione , dove si sono verificate delle insufficienze in alcune prove gli allievi hanno potuto colmare le stesse con altre.

Visto l'attuale periodo che stiamo vivendo in conclusione diciamo che gli alunni hanno comunque raggiunto se pur con differenze concrete ed enormi in alcuni casi tra gli alunni , gli obiettivi prefissati ad inizio anno tenendo presente che la nostra disciplina e' piu' pratica che teorica dove di quest'ultima in condizioni normali avremmo svolto solo delle piccole lezioni/nozioni che invece abbiamo dovuto svolgere causa il virus che ci ha circondato in maniera piu' approfondita e questo ha influito sull'impegno, attenzione degli stessi durante tutto l'anno scolastico

OBIETTIVI GENERALI

Gli obiettivi cognitivi possono essere articolati in tre livelli: conoscenze, competenze, capacità.

La classe ha dimostrato di avere acquisito una discreta conoscenza delle proprie possibilità neuromuscolari, della tecnica e tattica individuale e di squadra, di forme semplici di schemi di gioco, del regolamento in varie discipline sportive svolte, del corretto comportamento in ambiente di palestra, di una adeguata alimentazione in funzione dell'attività motoria, dell'adeguato abbigliamento ginnico-sportivo.

La classe ha dimostrato di avere delle competenze di livello buono per:

conoscenze del corpo umano ossa e muscoli in maniera teorica e pratica

il controllo del movimento

il praticare alcune discipline dell'atletica leggera

la comprensione delle norme e dei regolamenti sportivi

l'uso adeguato delle attrezzature dell'ambiente nel quale si lavora

l'uso adeguato degli alimenti nutritivi in relazione ad una prestazione sportiva.

CONTENUTI TRATTATI

Durante l'anno scolastico in DAD abbiamo svolto il corpo umano: nello specifico il sistema scheletrico, quello muscolare e l'importanza dell'allenamento per quando riguarda la parte teorica, mentre per la parte pratica tramite dei test fisici svolti in maniera singola abbiamo verificato e valutato le doti atletiche per quando riguarda tutte le parti del corpo.

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

ARGOMENTI

Mod. 1 : Il corpo umano

Mod. 2 : Gli sport

Mod. 3 : Il sistema muscolare

Mod. 4 : Educazione alla salute

Le future lezioni saranno dedicate a colmare eventuali lacune riguardanti i contenuti finora svolti.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Per tutti gli argomenti abbiamo utilizzato la componente frontale e teorica della lezione , poi per favorire l'apprendimento motorio in palestra attraverso il movimento e la pratica . Gli allievi si sono esercitati per lo più in maniera singola o a coppie distanziate per favorire lo scambio reciproco di informazioni sotto la supervisione del docente. Inoltre sono state effettuate esercitazioni individuali necessarie per lo studio di argomenti quali le discipline dell'atletica leggera..

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

E' stato utilizzato il libro di testo per la parte teorica

Durante i test pratici sono stati utilizzati fettucce metriche ,birilli,palloni medici ,ecc ecc.sempre seguendo le norme igienico sanitarie dettate dal covid.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Lo strumento di valutazione più utilizzato è stata la griglia di osservazione criteriata per indagare le abilità motorie cioè test pratici singoli con valutazione.

Invece per quanto riguarda le conoscenze, sono state utilizzati test a risposta multipla e colloqui orali sempre svolti via web.

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività,
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale,
- l'acquisizione delle principali nozioni teoriche.

Roggiano Gravina, 10/05/2023

FIRMA DEL DOCENTE

Scirrotta Vincenzo

Profilo della classe

La maggior parte degli alunni, durante l'intero anno scolastico, ha mostrato una partecipazione non sempre adeguata e un interesse per la disciplina piuttosto superficiale. Inizialmente si è lavorato soprattutto sulla ripetizione di argomenti fondamentali per far acquisire a tutti i prerequisiti necessari all'apprendimento dei nuovi contenuti e uniformare il più possibile la classe che possedeva conoscenze superficiali e frammentarie.

Per quanto concerne l'aspetto puramente didattico, si è cercato di colmare, almeno parzialmente, le carenze evidenziate nello studio individuale, invitando costantemente gli alunni ad un maggiore senso di responsabilità, con particolare riguardo alla puntualità, alla continuità nello studio e alla frequenza alle lezioni.

Lo svolgimento del programma non risulta in linea con quello pianificato poiché lo stesso è stato rallentato dalle ricorrenti attività di recupero finalizzate al raggiungimento di un'adeguata preparazione per gli esami di stato, dai ritmi di apprendimento degli stessi e di un lavoro domestico quasi nullo.

Con l'ausilio dei diversi interventi e delle diverse strategie utilizzate, ad oggi non tutti gli alunni sono pervenuti comunque ad una preparazione accettabile.

Raggiungimento degli obiettivi

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

Obiettivi Generali

- Individuare la procedura risolutiva giusta in ogni situazione trattata.
- Rappresentare graficamente una funzione reale e saper leggere un grafico.
- Usare un linguaggio matematico appropriato.
- Saper utilizzare ed applicare le nozioni acquisite in altri contesti e discipline.

Contenuti trattati

Titolo unità didattiche

ARGOMENTI

Ripetizione: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Ripetizione: FUNZIONI reali di variabile reale

INTRODUZIONE ALL'ANALISI: Dominio, Codomini, Segno di una funzione e Simmetrie

LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE - ASINTOTI.

CONTINUITA' DI UNA FUNZIONE

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE E SUO SIGNIFICATO GEOMETRICO - PROPRIETA' DELLE DERIVATE. REGOLE DI DERIVAZIONE.

In via di trattazione

FUNZIONI CRESCENTI E DECRESCENTI. MASSIMI, MINIMI E FLESSI DI UNA FUNZIONE.

LO STUDIO E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DI UNA FUNZIONE (Con particolare riferimento alle funzioni algebriche)

Metodologie didattiche

- Lezione frontale e partecipata
- Esercitazioni guidate
- Compiti da svolgere a casa ed in classe (caricati e assegnati anche su Classroom)
- Esercizi con l'utilizzo della LIM
- Videolezioni selezionate su Youtube

Materiali didattici utilizzati

- Libro di testo: Bergamini-Trifone-Barozzi - MATEMATICA VERDE - Zanichelli
- Lavagna Interattiva Multimediale.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Verifiche orali (Interventi dal posto, svolgimento di esercizi alla lavagna esecuzione giornaliera dei compiti per casa)

Verifiche scritte. (Prova tradizionale, prove semistrutturate).

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE SOMMATIVA:

- Situazione di partenza;
- Interesse e partecipazione al dialogo educativo (lezione), chiarezza espositiva, comportamento in classe.
- Progressi fatti in itinere.
- Impegno nel lavoro domestico e rispetto delle consegne.
- Acquisizione delle principali nozioni.

Roggiano Gravina, 10/05/2023

Firma del Docente

Prof.ssa Rosalba Genzano

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)

ITET Roggiano Gravina Alternanza Scuola-Lavoro

a.s. 2019-2020 - a.s. 2020-2021- a.s. 2022-2023

Il progetto di Alternanza scuola-lavoro, considerata la situazione di emergenza nella quale si sono trovate ad operare le scuole negli ultimi tre anni, per il secondo biennio non è stato purtroppo avviato

Mentre nel corrente e conclusivo anno scolastico è stato effettuato un corso sull' **“Imprenditorialità di base”** , supportato da Unicredit che ha avuto come obiettivo quello di fornire le basi di conoscenze e le competenze per far nascere un'idea di imprenditorialità e farla diventare un progetto reale, sostenibile e finanziabile.

Come gli ultimo, anche per questo in corso lo svolgimento dei PCTO non è un requisito determinante per l'ammissione all'Esame di Stato, anche se il percorso fatto entra comunque nel colloquio insieme alle attività per l'Orientamento e secondo una **modalità più integrata**.

I PCTO hanno il compito di consentire allo studente di acquisire e potenziare le competenze tipiche dell'indirizzo di studi prescelto e le competenze trasversali, per un consapevole orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione superiore.

Gli obiettivi che perseguono possono essere riassunti nei seguenti punti:

- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le aspirazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento, nonché per aiutarli a sviluppare la capacità di scegliere autonomamente e consapevolmente;
- integrare la formazione acquisita durante il percorso scolastico con l'acquisizione di competenze più pratiche, che favoriscano un avvicinamento al mercato del lavoro;
- offrire agli studenti opportunità di crescita personale, attraverso un'esperienza extrascolastica che contribuisca a svilupparne il senso di responsabilità;
-
- favorire una comunicazione intergenerazionale, gettando le basi per un mutuo scambio di esperienze e una crescita reciproca.

Per quanto riguarda l'orientamento, si è cercato di sviluppare negli allievi la coscienza di sé, delle proprie potenzialità ed inclinazioni, per favorire una scelta professionale libera, consapevole e coerente con le loro attitudini. Si è provveduto a fornire le informazioni necessarie e il materiale informativo per la scelta universitaria ovvero per l'introduzione nel mondo del lavoro.

La classe ha partecipato ad alcuni webinar di orientamento organizzati dall'UNICAL, da altre università italiane e scuole di alta formazione.

Il PCTO della classe V sez. B ITET è stata sviluppato a partire dall' A.S. 2022-2023 con i seguenti progetti:

- corso sull' **“Imprenditorialità di base”** , supportato da Unicredit che ha avuto come obiettivo quello di fornire le basi di conoscenze e le competenze per far nascere un'idea di imprenditorialità e farla diventare un progetto reale, sostenibile e finanziabile.

PCTO della Classe VB nel Triennio			Tot. ore
A.S. 2020/2021	Nessun percorso		0
A.S.2021/2022	Nessun percorso		0
A.S.2022/2023	corso sull' “Imprenditorialità di base”		45

Roggiano Gravina, 13 maggio 2023

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO: GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia A: Analisi del testo letterario

Alunno/a _____		Classe _____		Data _____	
Indicatori generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Svilupa il testo in modo: coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso adeguato alla tipologia complessivamente entusiasta e lineare semplice, con alcune incertezze meccanico incerto e poco lineare molto confuso del tutto inadeguato	20 18 16 14 12 10 8 6 4	
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo: corretto, appropriato, personale corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato complessivamente corretto o generalmente corretto, con alcune incertezze non del tutto corretto, con alcuni errori poco corretto e appropriato scorretto e inappropriato del tutto errato	20 18 16 14 12 10 8 6 4	
	3. Competenze ideative e Rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni: approfondite, articolate e originali approfondite e articolate pertinenti e adeguate pertinenti essenziali e sufficientemente motivate superficiali incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate	20 18 16 14 12 10 8 6 4	
Indicatori specifici Tip. A: Analisi del testo	4. Competenze testuali specifiche Analisi e interpretazione di un testo Letterario	Rispetto dei vincoli postinell'assegnazione.	Svilupa le consegne in modo: pertinente ed esauriente pertinente e abbastanza esauriente pertinente, ma non del tutto esauriente pertinente e, nel complesso, corretto sufficientemente pertinente e corretto superficiale e approssimativo parziale e poco preciso lacunoso e impreciso gravemente incompleto	10 9 8 7 6 5 4 3 2	
		Comprensione del testo.	Comprende il testo: in tutti i suoi nodi concettuali in quasi tutti i suoi nodi concettuali individuandone i tempi ortanti individuando nel complesso i tempi portanti nei nuclei essenziali riconoscendo solo alcuni nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte e/o fraintendendo gravemente inadeguato/nulla	10 9 8 7 6 5 4 3 2	
		Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Analizza il testo in modo: puntuale, ampio e articolato puntuale, ampio e abbastanza articolato puntuale, corretto, ma poco articolato abbastanza chiaro e corretto sostanzialmente chiaro e corretto parziale, generico e poco corretto semplicitico, superficiale e scorretto lacunoso e scorretto gravemente inadeguato/nulla	10 9 8 7 6 5 4 3 2	
	Interpretazione del testo.	Contestualizza e interpreta in modo: pertinente, approfondito e personale/originale pertinente, esauriente e abbastanza approfondito pertinente ed esauriente, con qualche approfondimento pertinente e abbastanza esauriente sostanzialmente pertinente e corretto parziale, generico e poco corretto semplicitico, superficiale e scorretto lacunoso e scorretto gravemente inadeguato/nulla	10 9 8 7 6 5 4 3 2		
PUNTEGGIO TOTALE				/100	
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20		Valutazione in decimi (punt./10)	
				/10	

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia B: Analisi e produzione di un testo Argomentativo

Alunno/a		Classe		Data
Indicatori generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Sviluppa il testo in modo: coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente entechiaro e lineare semplice, con alcune incertezze meccanico incerto e poco lineare molto confuso del tutto inadeguato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo: corretto, appropriato, personale corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato complessivamente corretto o generalmente corretto, con alcune incertezze non del tutto corretto, con alcuni errori poco corretto e appropriato scorretto e inappropriato del tutto errato	20 18 16 14 12 10 8 6 4
	3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esprime conoscenze e valutazioni: approfondite, articolate e originali approfondite e articolate pertinenti e adeguate pertinenti essenziali e sufficientemente motivate superficiali incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate	20 18 16 14 12 10 8 6 4
Indicatori specifici Tip. B: Analisi e produzione di un testo argomentativo	4. Competenze testuali specifiche Analisi e produzione di un testo argomentativo	Comprensione del testo	Comprende il testo: in tutti i suoi nodi argomentativi in quasi tutti i suoi nodi argomentativi individuandone i più importanti individuandone il complesso o i temi portanti in alcuni nuclei essenziali riconoscendo alcuni nuclei essenziali riconoscendo solo la linea generale dell'argomentazione riconoscendo l'argomentazione in modo parziale e superficiale in minima parte e/o fraintende	10 9 8 7 6 5 4 3 2
		Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Individua tesi e argomentazioni in modo: completo, consapevole e approfondito completo, consapevole e abbastanza approfondito completo e abbastanza consapevole abbastanza completo e abbastanza approfondito essenziale e sintetico parziale e non sempre corretto parziale e per lo più confuso confuso e disorganico gravemente inadeguato	10 9 8 7 6 5 4 3 2
		Percorso argomentativo e uso di connettivi pertinenti	Struttura l'argomentazione in modo: chiaro, congruente e ben articolato chiaro, congruente e articolato abbastanza articolato abbastanza chiaro e abbastanza congruente globalmente chiaro e congruente non sempre chiaro e congruente superficiale e poco congruente superficiale e confuso incerto e privo di elaborazione	10 9 8 7 6 5 4 3 2
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	I riferimenti culturali risultano: ampi, precisi e funzionali al discorso ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso ampi e abbastanza precisi abbastanza ampi e abbastanza precisi sostanzialmente chiari e corretti parziali, generici e poco corretti semplicistici, superficiali e scorretti limitati e per lo più scorretti poco pertinenti o assenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2
PUNTEGGIO TOTALE				/100
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10)	/10

Griglia di valutazione Prova scritta d'italiano Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo

Alunno/a		Classe	Data		
Indicatori generali	1. Competenze testuali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	<p>Sviluppa il testo in modo: coerente, coeso, personale ben organizzato, coerente e coeso chiaro e adeguato alla tipologia complessivamente chiaro e lineare semplice, con alcune incertezze meccanico incerto e poco lineare molto confuso del tutto inadeguato</p> <p>20 18 16 14 12 10 8 6 4</p>		
	2. Competenze linguistiche	Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	<p>Si esprime in modo: corretto, appropriato, personale corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato complessivamente corretto</p> <p>generalmente corretto, con alcune incertezze non del tutto corretto, con alcuni errori poco corretto e appropriato scorretto e inappropriato del tutto errato</p> <p>20 18 16 14 12 10 8 6 4</p>		
	3. Competenze ideative e rielaborative	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	<p>Esprime conoscenze e valutazioni: approfondite, articolate e originali approfondite e articolate pertinenti e adeguate pertinenti essenziali e sufficientemente motivate superficiali incerte e frammentarie scarse e prive di spunti critici del tutto inadeguate</p> <p>20 18 16 14 12 10 8 6 4</p>		
Indicatori specifici	4. Competenze testuali specifiche Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo	Pertinenza del testo rispetto alla traccia (Coerenza del titolo e dell'eventuale paragrafo)	<p>Sviluppa la traccia (eventualmente titolo e paragrafo) in modo: pertinente, esauriente e personale pertinente ed esauriente pertinente, ma non del tutto esauriente pertinente e, nel complesso, corretto sostanzialmente pertinente e corretto superficiale e approssimativo parziale e poco preciso lacunoso e impreciso gravemente incompleto</p> <p>20 18 16 14 12 10 8 6 4</p>		
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<p>Articola l'esposizione in modo: ordinato, lineare e personale ordinato e lineare ordinato e complessivamente lineare complessivamente ordinato e lineare sostanzialmente ordinato e lineare poco ordinato e poco lineare semplice e confuso disorganico inadeguato rispetto alla tipologia</p> <p>10 9 8 7 6 5 4 3 2</p>		
		Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>I riferimenti culturali risultano: ampi, precisi e funzionali al discorso ampi, precisi e abbastanza funzionali al discorso ampi e abbastanza precisi abbastanza ampi e abbastanza precisi sostanzialmente chiari e corretti parziali, generici e poco corretti semplicistici, superficiali e scorretti limitati e per lo più scorretti poco pertinenti o assenti</p> <p>10 9 8 7 6 5 4 3 2</p>		
			PUNTEGGIO TOTALE	/100	
Valutazione in ventesimi (punt./5)		/20	Valutazione in decimi (punt./10)		/10

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1,50
3	2
4	3
5	4
6	4,50
7	5
8	6
9	7
10	7,50
11	8
12	9
13	10
14	10,50
15	11
16	12
17	13
18	13,50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0,50
2	1
3	1,50
4	2
5	2,50
6	3
7	3,50
8	4
9	4,50
10	5
11	5,50
12	6
13	6,50
14	7
15	7,50
16	8
17	8,50
18	9
19	9,50
20	10

**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO
INDIRIZZO: Elettrotecnica ed Elettronica**

Caratteristiche della prova d'esame

Come previsto nell' Ordinanza Ministeriale n° 45/2023 "Esame di stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023" le discipline oggetto della seconda prova scritta sono quelle individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023, che per gli Istituti Tecnici settore Tecnologico indirizzo "Elettrotecnica, Elettronica" articolazione "Elettrotecnica" è "Elettrotecnica ed Elettronica"

Le prove scritte di tale disciplina fanno riferimento a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiedono al candidato attività di organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale. .

Nello specifico la prova d'esame consiste nella progettazione, comprensiva di calcoli, verifiche, rappresentazioni grafiche e studio del processo produttivo, di un semplice sistema elettrico.

La durata della prova è di sei ore.

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Nuclei tematici fondamentali

- Progettazione e verifica di componenti elettrici semplici, secondo le norme di settore.
- Conoscere i principi fisici alla base del funzionamento delle macchine elettriche
- Conoscere il circuito equivalente del trasformatore. Descrivere i parametri equivalenti del trasformatore. Saper risolvere semplici circuiti con il trasformatore. Conoscere come devono essere eseguite le prove a vuoto e in corto del trasformatore.
- Conoscere il circuito equivalente del motore asincrono. Descrivere i parametri equivalenti del m.a.t. Saper risolvere semplici circuiti con il m.a.t. Conoscere come devono essere eseguite le prove a vuoto e a rotore bloccato del m.a.t. Saper verificare il bilancio energetico.
- Conoscere il circuito equivalente del motore in c.c. e della dinamo. Descrivere i parametri equivalenti delle macchine in c.c. Saper risolvere semplici circuiti con motore o dinamo. Saper verificare il bilancio energetico.
- Conoscere il circuito di principio di un inverter monofase e trifase. Conoscere il circuito di principio di un convertitore dc – dc
-

Obiettivi della prova

- Calcolo e dimensionamento di un trasformatore di piccola-media potenza.

- Calcolo e dimensionamento di un motore di piccola-media potenza.
- Bilancio energetico delle macchine elettriche
- Illustrare graficamente, secondo la normativa tecnica unificata di settore i disegni di schemi elettrici dei componenti progettati.
- Conoscenza, descrizione ed utilizzo di convertitori statici.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi (D.M. 769 del 2018)

Indicatore <i>(correlate agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici Oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	4
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.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnico specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	4

Griglia di valutazione della seconda prova per l'attribuzione dei punteggi

N.	INDICATORI (MIUR) (Obiettivi della Seconda Prova scritta)	CONOSCENZE – ABILITA' (Descrittori)	COMPETENZE (Livello)	Punteggio (max 20)
1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo.	Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete, approfondite e professionali	Avanzato	4.0
		Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei complete e professionali	Intermedio	3.2
		Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei negli aspetti essenziali	Sufficiente	2.4
		Possiede conoscenze disciplinari semplici relative ai nuclei	Parziale	2.0
		Possiede conoscenze disciplinari relative ai nuclei semplici e frammentarie	Non adeguato	1.6
2	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, alle scelte effettuate e ai procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi e con competenza professionale	Avanzato	6.0
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi e appropriati	Intermedio	4.8
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti validi ma approssimati	Sufficiente	3.6
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti superficiali	Parziale	3.0
		Comprende e analizza le situazioni problematiche con scelte e procedimenti confusi e frammentari	Non adeguato	2.4
3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	Completo, coerente e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Avanzato	6.0
		Completo, e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Intermedio	4.8
		Corretto nei risultati, elaborati e grafici essenziali	Sufficiente	3.6
		Parzialmente corretto nei risultati, elaborati e grafici	Parziale	3.0
		Completo, coerente e corretto nei risultati, elaborati e grafici	Non adeguato	2.4
4	Capacità di argomentare, collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore .	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro, approfondito ed esauriente	Avanzato	4.0
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro	Intermedio	3.2
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo essenziale e sufficiente	Sufficiente	2.4
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo superficiale e disorganico	Parziale	2.0
		Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo disorganico e frammentario	Non adeguato	1.6
(1) In grassetto il livello Base di sufficienza (12 punti). (2) Nel caso in cui il totale del punteggio è decimale, esso verrà arrotondato a quello intero successivo superiore se è uguale o maggiore di 0,50.			Totale / 20	

Si fa presente che la normativa impone la pubblicazione del documento del 15 maggio ma i **principi di necessità e di proporzionalità** richiamati dalla legge per la protezione dei dati personali proibiscono che esso contenga dati personali eccedenti e non conformi alle finalità che la pubblicazione deve perseguire. In altre parole non c'è alcuna ragionevole evidenza della necessità di citare nel documento oggetto di diffusione in Internet dei dati personali riferiti agli studenti in un documento finalizzato ad orientare la commissione nella redazione del testo della terza prova. E' chiaro, infatti, che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono. Pertanto si fa evidenza che il presente Documento del 15 maggio è stato elaborato tenendo conto delle disposizioni in merito alla tutela della privacy e che tale documento debba essere immediatamente affisso all'albo dell'istituto e che, per effetto dell'Art. 32 c. 1 della legge 18 giugno 2009, n. 69 e successive disposizioni del CAD, a far data dal primo gennaio 2010, gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi aventi effetto di pubblicità legale si intendono assolti con la pubblicazione nei propri siti informatici da parte delle amministrazioni e degli enti obbligati.

Le finalità del Documento sono volte a consentire alla commissione di predisporre tale prova i consigli di classe sono chiamati ad elaborare, entro il 15 maggio, un apposito documento che esplica i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. Ciascun consiglio può, inoltre, aggiungere ogni altro elemento ritenuto significativo ai fini dello svolgimento degli esami.

La pubblicazione del documento nel sito prevede l'assenza di qualunque dato personale riferibile agli alunni quali informazioni anagrafiche (anche il banale elenco degli alunni componenti la classe) o relativo al rendimento scolastico in base a quanto definito dal Miur attraverso la nota 10719 del 21/03/2017 con la quale il garante per la protezione dei dati personali ha fornito indicazioni circa la corretta elaborazione del cd. "documento del 15 maggio", con riferimento in particolare all'indebita diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative.

Si riportano di seguito le indicazioni del Garante:

"Come già evidenziato dal Garante, a fronte di specifici obblighi normativi che impongono la diffusione di atti o documenti amministrativi, le amministrazioni pubbliche prima di mettere a disposizione sui propri siti web istituzionali atti e documenti amministrativi contenenti dati personali, devono verificare che sia espressamente previsto l'obbligo di pubblicare anche dati personali, ovvero valutare, caso per caso, se tale diffusione sia effettivamente necessaria rispetto alle finalità sottese alla diffusione del documento (art. 4, comma 1, lett. m, e art. 19, comma 3, del Codice, con riguardo ai dati comuni, nonché artt. 20, 21 e 22, comma 11, con riferimento ai dati sensibili e giudiziari).

Ebbene alla luce dei principi e regole sopra richiamati non si ha alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti in un documento finalizzato ad orientare tale commissione nella redazione del testo della terza prova che sia il più adeguato possibile agli studenti esaminandi.

È chiaro, infatti, che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono.

Lo stesso dato normativo, nonché le successive indicazioni ministeriali al riguardo, non lasciano margini a un'interpretazione estensiva circa il contenuto del documento tale da comprendere anche riferimenti ai singoli studenti, risultando quindi priva del necessario fondamento normativo la diffusione di un documento così redatto".

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
 C=IT
 O=MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE