



I.I.S. "F. BALSANO" ROGGIANO GRAVINA (CS)

**DOCUMENTO APPROVATO
IN DATA 13 Maggio 2021
PROT. 754**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

[Ai sensi dell'art. 17 comma 1 del Dlgs 62/17]

[Art.10 dell'Ordinanza del Ministro dell'Istruzione sugli Esami di Stato
nel secondo ciclo d'istruzione per l'anno scolastico2020/2021]

V A

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

ANNO SCOLASTICO 2020-2021

Educationis the mostpowerfulweaponwhichyou can use to change the world.

L'istruzione è l'arma più potente che puoi usare per cambiare il mondo.

Nelson Mandela

COORDINATRICE: PROF.SSA PASQUALINA TENUTA

DIRIGENTE SCOLASTICO: PROF.SSA ANNA FILICE

Entro il 15 maggio 2021 il Consiglio di Classe ha elaborato, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del Decreto legislativo, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti dalla classe V sez. A dell'ITET, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

Il documento illustra inoltre:

- a) l'argomento assegnato a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio di cui all'articolo 18, comma 1, lettera a);
- b) i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio di cui all'articolo 18 comma 1, lettera b).
- c) per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.

Nella redazione del documento i Consigli di classe hanno tenuto conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo dell'istituto. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento della prova di esame.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE DI ROGGIANO GRAVINA



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, Labview, Pspice, Matlab)
- 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 EDELETTROTECNICA** 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 D'INDIRIZZO

Discipline del piano di studio	Ore settimanali (tra parentesi le ore di laboratorio)			S - scritto O - orale P - pratico G - grafico
	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno	
Lingua e letteratura italiana	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 o attività alternative	1	1	1	
TPSEE	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	

Variazioni del Consiglio di Classe nel Triennio

DISCIPLINA	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021
ITALIANO	G. CASELLI	TROTTA ADELINA	TENUTA PASQUALINA
STORIA	G. CASELLI	TROTTA ADELINA	TENUTA PASQUALINA
MATEMATICA	CAMPOLONGO VELIA	CAMPOLONGO VELIA	CAMPOLONGO VELIA
INGLESE	FUSCO VALDIVIA	FUSCO VALDIVIA	FUSCO VALDIVIA
SISTEMI AUTOMATICI	MICHELE GRECO	GIANFRANCO GRANIERI	MORRONE VINCENZO
ELETTROTECNICA	GIANFRANCO GRANIERI	GIANFRANCO GRANIERI	GRECO MICHELE
TPSEE	M. LICO	GRECO MICHELE	GRECO MICHELE
LAB.SISTEMI	VINCENZO DE MARCO	BELCASTRO BRUNO	LA ROTONDA ANTONIO GENNARO
LAB. TPSEE	VINCENZO DE MARCO	LA ROTONDA ANTONIO GENNARO	LA ROTONDA ANTONIO GENNARO
LAB. ELETTROTECNICA	VINCENZO DE MARCO	BELCASTRO BRUNO	DE MARCO VINCENZO
EDUCAZIONE FISICA	E. BASILE	PRESTA PIETRO	PRESTA PIETRO
RELIGIONE	CAPARELLI DON SILVANO	CAPARELLI DON SILVANO	CAPARELLI DON SILVANO
SOSTEGNO	PRINCIPATO LIBERO	PRINCIPATO LIBERO	PRINCIPATO LIBERO
SOSTEGNO	G. PERTICARO	CONFORTI LUISA	CONFORTI LUISA

Presentazione della classe

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Alunni iscritti	n. 15				
femmine	n. 1	promossi a giugno	N. 15	pendolari	n.4
maschi	n. 14	diversamente abili	n. 2		

1) RAPPORTI INTERPERSONALI

Disponibilità alla collaborazione	Discreta
Osservazione delle regole	Discreta
Disponibilità alla discussione	Buona
Disponibilità ad un rapporto equilibrato	Discreta

La classe V A è costituita da 15 allievi, 1 femmina e 14 maschi.

Nel triennio, la classe ha subito diversi cambiamenti sia di compagni, che non hanno più frequentato, sia di docenti che si sono alternati negli anni. Gli alunni hanno dimostrato di possedere un discreto interesse nei confronti delle diverse discipline oggetto di studio ed una sufficiente motivazione all'apprendimento. Buona, in generale, è la predisposizione all'ascolto, l'attenzione e la partecipazione al dialogo educativo. Gli alunni sembrano abbastanza motivati e ben integrati tra di loro.

Per quanto riguarda la continuità didattica si registra una discontinuità in diverse discipline, tranne per Matematica, Inglese, Religione e Sostegno che non hanno subito variazioni nel corso degli anni. Il rapporto con gli insegnanti non è stato sempre lineare facendo rilevare momenti di criticità, che attraverso il dialogo costruttivo si sono riportati ad una dimensione di crescita e cordialità.

Nel corso dell'anno la classe ha sostanzialmente confermato il quadro iniziale. Di fronte alle nuove proposte didattiche, una parte degli studenti ha dimostrato interesse, disponibilità all'ascolto e partecipazione spontanea al dialogo; per altri invece è stato necessario avviare una stimolazione progressiva e continua per cercare di stabilire un clima relazionale sereno e collaborativo. Si sono registrati progressi a livello di collaborazione e di aiuto reciproco, che hanno contribuito a rasserenare il clima in classe con ricadute positive a livello di attenzione, concentrazione e profitto.

Purtroppo, a partire già dalla prima fase dell'anno scolastico, a causa della sospensione delle attività didattiche in presenza e con l'adozione della didattica a distanza (DAD) per la continua emergenza COVID 19, intervallata a successivi momenti di rientro a scuola, la classe ha subito un certo rallentamento, la maggior parte degli alunni ha comunque mostrato interesse e partecipazione attiva, rispettando i tempi di consegna degli elaborati assegnati, frequentando le lezioni in videoconferenza e attivando un colloquio propositivo. Altri invece hanno avuto un po' di difficoltà a gestire il collegamento, perché residenti in zone interne del territorio, e questo ha determinato una frequenza irregolare delle lezioni sincrone, pur mantenendo un colloquio continuo con l'insegnante in asincrono. Si è cercato comunque di attivare tutte le strategie didattiche e di coinvolgimento possibili per cercare di recuperare questi studenti ed arginare il problema.

Nel complesso, la classe, ha acquisito una preparazione piuttosto eterogenea. Alcuni alunni hanno raggiunto adeguate competenze sia in ambito umanistico che in ambito 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 comunque sufficientemente raggiunti anche se l'attenzione, in classe, durante le lezioni e le esercitazioni, e in DAD è stata spesso discontinua. Le piccole difficoltà manifestate da tali allievi nella rielaborazione dei contenuti, nella riflessione e nell'esposizione non sono state del tutto superate per la mancanza di uno studio sistematico ed approfondito, pertanto la loro preparazione, sebbene sufficiente, risulta talvolta incerta in alcune discipline.

Una sezione di questo documento va dedicata alla presenza in classe di due alunni con disabilità per i quali è stata predisposta e realizzata una programmazione educativo/didattica individualizzata (PEI), pertanto la prova d'esame finale terrà conto di tale percorso e accerterà una preparazione idonea al rilascio del diploma *o di un attestato di frequenza, nel caso trattasi di programmazione con obiettivi non riconducibili a quelli ministeriali, con il rilascio della relativa "Attestazione dei crediti formativi"*. Gli alunni in questione seguono, uno la programmazione di classe per obiettivi minimi, l'altro una programmazione differenziata, entrambi sono affiancati dall'insegnante di sostegno, uno per 9h e l'altro per 18h settimanali. Per entrambi si richiede la presenza dell'insegnante di sostegno in sede d'esame. Nelle Relazioni finali sugli alunni, redatte in forma riservata ed allegata al Documento del 15 maggio (Allegato 7) saranno descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame.

Per quanto riguarda invece i **“Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento” (PCTO)** alcuni studenti hanno partecipato al progetto della comunità Europea di PCTO all'estero, a Bruxelles per un totale di 120 ore. Il resto della classe ha svolto l'ASL, sin dal terzo anno, presso le aziende presenti sul territorio. Si rimanda, comunque, per una descrizione più dettagliata alla sezione dedicata al seguente argomento (pag.20 e Allegato 6).

Obiettivi di apprendimento

La nostra scuola per sostenere il lavoro quotidiano dei docenti attraverso la condivisione di indicazioni, procedure e riferimenti, ha attivato fin dall'inizio dell'A.S. 2020/2021 le indicazioni del Ministero dell'Istruzione circa la necessità di una programmazione che prevedesse sia un percorso in DDI (Didattica Digitale Integrata) che in DAD (Didattica a Distanza), al fine di mantenere viva la comunità di classe, di scuola e di senso di appartenenza, combattendo il più possibile il rischio di isolamento e di demotivazione, garantendo soprattutto il regolare svolgimento del percorso di apprendimento.

L'obiettivo principale della DAD rimane sempre quello di mantenere una costante interazione con alunni e famiglie per garantire la continuità didattica in coerenza con le finalità educative e formative individuate nel PTOF dell'istituto.

Competenze

Per lo più le competenze rimangono invariate mentre le abilità e le conoscenze potrebbero essere diverse. Permane il filo conduttore delle competenze chiave per l'apprendimento permanente:

1. Competenza alfabetica funzionale. 2. Competenza multilinguistica. 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. 4. Competenza digitale. 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. 6. Competenza in materia di cittadinanza. 7. Competenza imprenditoriale. 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

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:

- Nell'ambito della piattaforma del corretto utilizzo degli strumenti multimediali.
- Non danneggiare strutture ed attrezzature
- Acquisire una progressiva autonomia nel gestire i percorsi cognitivi

Sviluppo delle capacità di assumersi responsabilità:

- partecipare in modo positivo alle attività della scuola anche a distanza.

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;
- 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 linguistico 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 ed 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 alla 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. (Allegato1)

MODALITA' DI PROGETTAZIONE

Durante la primavera 2020, quando tutto il territorio nazionale è stato interessato da misure restrittive della mobilità portando a un temporaneo “confinamento domestico” dell’istruzione, si è cominciato a parlare di DAD (Didattica a Distanza), come si legge in questo breve estratto del decreto n. 22 dell’8 aprile 2020: *A seguito dell'emergenza sanitaria da SARS-CoV-2, il D.L. aprile 2020, n. 22 (convertito, con modificazioni, con Legge 6 giugno 2020, n. 41, all'articolo 2, comma 3) chiarisce che il personale docente assicura le prestazioni didattiche nelle modalità a distanza, utilizzando strumenti informatici o tecnologici a disposizione con l'obbligo di attivare la didattica a distanza attraverso l'organizzazione dei tempi di erogazione, degli strumenti tecnologici, degli aiuti per superare alle difficoltà delle famiglie e dei docenti privi di sufficiente connettività.*

La DAD, nata come strumento di emergenza in un periodo di sospensione improvvisa delle attività scolastiche, senza avere dei confini teorici e pratici così chiari, è stata più recentemente affiancata dalla DDI. La **DDI (Didattica Digitale Integrata)** – acronimo emerso nell’estate 2020 – è intesa non come sostitutiva, bensì come **complementare** alla didattica in presenza; è lo strumento didattico che consente di garantire il diritto all’apprendimento delle studentesse e degli studenti che, iniziato l’anno scolastico in classe, si trovino nelle condizioni di improvvise restrizioni di mobilità, oppure vivano l’esperienza della quarantena. La DDI si è proposta quindi di integrare e supportare la didattica quotidiana, il cui obiettivo primario è l’erogazione in presenza.

Leggendo le **Linee Guida** pubblicate dal Ministero il **7 agosto 2020**, cogliamo che la Didattica digitale integrata si configura come strumento utile per:

- gli approfondimenti disciplinari e interdisciplinari;
- la personalizzazione dei percorsi e il recupero degli apprendimenti;
- lo sviluppo di competenze disciplinari e personali;
- il miglioramento dell’efficacia della didattica in rapporto ai diversi stili di apprendimento;
- la rispondenza a esigenze dettate da bisogni educativi speciali (disabilità, disturbi specifici dell’apprendimento, svantaggio linguistico, etc.).

Le attività della DDI, come suggeriscono le Linee Guida, devono offrire agli studenti una combinazione *adeguata di attività in modalità sincrona e asincrona, per consentire di ottimizzare l’offerta didattica con i ritmi di apprendimento, avendo cura di prevedere sufficienti momenti di pausa.*

È stata dunque costruita, fissandone i criteri e gli elementi organizzativi nel Collegio Docenti, intorno a:

- **attività sincrone**, ovvero svolte con l’interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti; sessioni di lavoro audio-video comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti o lo svolgimento di elaborati e compiti monitorati in tempo reale;
- **attività asincrone**, ovvero senza l’interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti (attività strutturate e documentabili, svolte con l’ausilio di strumenti digitali, con l’ausilio di materiale didattico digitale fornito o indicato dall’insegnante, visione di videolezioni, elaborazione di materiale digitale, individuale o di gruppo, secondo le consegne e sotto il monitoraggio del docente di riferimento).

Nelle progettazioni delle attività di didattiche a distanza è stato previsto di portare avanti le tematiche già previste dalla programmazione annuale nell’ambito dei dipartimenti disciplinari, semplificando gli

obiettivi specifici di apprendimento, fermo restando il raggiungimento dei traguardi per lo sviluppo delle competenze.

METODOLOGIA E STRUMENTI:

Durante tutto il corso dell'anno scolastico, in presenza, la metodologia più utilizzata è stata quella della lezione frontale ed delle lezioni partecipate dove comunque l'interazione è stata facilitata dalla presenza in classe di alunni ed insegnanti. Con l'attivazione della DAD e della DDI si è reso comunque necessario e complementare l'utilizzo di strumenti informatici per consentire il regolare proseguo dell'attività didattica.

Si sono utilizzati:

1. Il Registro elettronico Axios
2. L'Applicazione Meet di G Suite for education per lo svolgimento di Attività didattica in modalità sincrona (Videolezioni)
3. L'Applicazione Classroom di G Suite for education per lo svolgimento di Attività didattica in modalità asincrona.

Con l'applicazione Classroom di G Suite for education, all'interno di Classroom, utilizzando anche lo strumento Drive, il docente ha inserito videolezioni, audiolezioni, materiale vario; il docente ha ricevuto il feedback delle attività didattiche proposte, è stata utilizzata per lo scambio di informazioni nella modalità stream, per l'assegnazione e la restituzione dei compiti degli alunni, per la somministrazione di test online e per il caricamento di materiali multimediali. I docenti hanno fornito, in tempi congrui e tenendo conto del calendario delle videoconferenze, una restituzione delle attività svolte, attivando opportune verifiche e favorendo forme di autovalutazione e di valutazione formativa.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi. Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

Per gli alunni con disabilità è tenuto conto delle indicazioni riportate nei PEI redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza. Nel corrente anno scolastico, la classe non ha svolto delle unità didattiche CLIL (Content and Language Integrated Learning), poiché non vi erano docenti specializzati.

A seguito dell'emergenza da Coronavirus (COVID-19) e per fronteggiare tale situazione, sono stati assunti diversi interventi volti a contemperare la tutela della salute degli studenti e del personale scolastico con la salvaguardia del diritto allo studio al contempo garantendo gli stessi da eventuali effetti pregiudizievoli derivanti dalla sospensione delle attività didattiche in presenza.

Nel prosieguo, sono state introdotte varie disposizioni volte a garantire la ripresa in sicurezza delle attività didattiche in presenza, tuttavia, in considerazione del carattere particolarmente diffusivo dell'epidemia e dell'incremento dei casi sul territorio nazionale, sono state progressivamente introdotte nuove disposizioni limitative delle attività didattiche in presenza.

Il **Dpcm del 14 gennaio** dice alla lettera t) che “sono sospesi i viaggi d’istruzione, le iniziative di scambio o gemellaggio, le visite guidate e le uscite didattiche comunque denominate, programmate dalle istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, fatte salve le attività inerenti i percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento”, da svolgersi nei casi in cui “sia possibile garantire il rispetto delle prescrizioni sanitarie e di sicurezza vigenti”.

La classe pertanto non ha partecipato ad iniziative extra-curricolari, gli alunni hanno però continuato l’orientamento attraverso attività online per quanto riguarda le scelte universitarie:

- *Attività di orientamento in uscita Università Degli studi della Calabria e Reggio Calabria. Nell’ambito dell’orientamento sono state fornite le informazioni per utilizzare al meglio le competenze acquisite e fare scelte razionali e consapevoli.*

Elementi e criteri per la valutazione finale Verifiche e Valutazioni

VALUTAZIONE

La valutazione degli studenti ha avuto per oggetto il loro processo formativo, il comportamento e i risultati dell'apprendimento. Valutazioni coerenti con gli obiettivi di apprendimento delineati nel Piano triennale dell'offerta formativa (PTOF) e con le Linee guida per gli istituti tecnici e professionali che definiscono il relativo curriculum.

La valutazione si è articolata in diagnostica, formativa e sommativa. Le prove di verifica, scritte e orali, hanno avuto lo scopo di accertare il grado di raggiungimento di specifici obiettivi. Esse sono state strutturate in funzione delle competenze e delle conoscenze che di volta in volta ci si è proposti di valutare. Le verifiche degli apprendimenti sono state costanti e accompagnate da puntuali valorizzazioni del lavoro svolto, da continue indicazioni sul come procedere con azioni di recupero, consolidamento, attività di ricerca, il tutto in un'ottica di personalizzazione che miri a responsabilizzare quanto più possibile gli allievi.

Sono state svolte prove orali di verifica concordate e organizzate durante le lezioni in presenza e in modalità sincrona; prove scritte/ grafiche/ pratiche non strutturate, semi-strutturate, a risposta aperta, concordate e organizzate sia durante le lezioni in modalità sincrona (in Meet) sia in modalità asincrona (mediante utilizzo dell'app Moduli di Google all'interno della Class-room, oppure mediante invio di foto della prova svolta alla Stream di Class-room).

Le diverse tipologie di prove svolte sono state custodite dal docente della disciplina in apposita cartella file (esempio cartelle Drive associate a Class-room).

Per gli alunni DVA, quando necessario, le prove sono state predisposte in collaborazione con gli insegnanti di sostegno tenendo conto dei PEI approvati.

Hanno concorso alla valutazione finale degli studenti i seguenti elementi:

- a) Carriera scolastica (partecipazione al dialogo educativo, comportamento e risultati conseguiti negli anni precedenti);
- b) Valutazione degli esiti I° Periodo (Dicembre 2020);
- c) Valutazione intermedia II° Periodo (Gennaio-Marzo 2021)
- d) Partecipazione-Frequenza, elaborati effettuati etc.
- e) Assiduità nelle attività proposte;
- f) Partecipazione;
- g) Interesse, cura e approfondimenti;
- h) Competenze Disciplinari.

Prove di verifica utilizzate

	Ital.	Stor.	Ingl.	Matem.	Elettr.	TPSEE	Sist.	Rel.	Ed. fisica
Tema	X	X							
Breve saggio argomentativo	X	X	X						
Articolo di giornale									
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									
Colloqui individuali	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Griglia esplicativa dei criteri di valutazione
e di corrispondenza fra voti decimali e livelli tassonomici**

Voto	Conoscenze	Competenze	Capacità
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 e sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace di 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 e coordinate, ampliate e personalizzate.	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure in contesti nuovi non commettendo 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.

Criteria per l'attribuzione dei crediti

Credito Scolastico

Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta (60) punti di cui diciotto (18) per la classe terza, venti (20) per la classe quarta e ventidue (22) per la classe quinta. Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'Allegato 4 del presente documento. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del Consiglio di Classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

Credito formativo

Parametri	Valutazione	Punto 1
Frequenza	Scarsa	0
	Puntuale	0,10
	Assidua.	0,25
Impegno e partecipazione	Inadeguati	0
	Adeguati	0,10
	Costanti	0,25
Attività complementari o integrative	Nessuna	0
	Normali	0,10
	Eccezionali	0,25
Crediti formativi	Attività di volontariato	0,20
	Attività lavorativa, studio, sport agonistica	0,30
Religione cattolica o attività alternative	Negativo	0
	Positivo	0,25

Programmazione del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato

Le prove d'esame di cui all'articolo 17 del Dlgs 62/2017 sono sostituite ai sensi dell'art. 17 dell'OM 53 del 3 marzo 2021 da un colloquio, che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente.

Il candidato dovrà dimostrare, nel corso del colloquio:

- a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al profilo educativo culturale e professionale del percorso frequentato le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- c) di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, per come enucleate all'interno delle singole discipline.

L'esame sarà articolato in 4 parti così organizzate:

- a) discussione di un elaborato concernente le discipline caratterizzanti, e in una tipologia e forma ad esse coerente, accompagnato eventualmente in base alle necessità dei docenti tutor, per una miglior supervisione del lavoro che gli studenti stanno svolgendo, da copia cartacea, integrato in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel Curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi. L'argomento è stato assegnato a ciascun candidato dal Consiglio di classe, tenendo conto del percorso personale, su indicazione dei docenti delle discipline caratterizzanti, e inviato tramite posta elettronica a tutti gli studenti contemporaneamente il 30 aprile 2021.

Il Consiglio di classe, per evitare disegualianze, ha deciso di assegnare agli studenti un'unica tematica per l'elaborato (Allegato 2) che lascerebbe comunque ampia libertà di scelta ai candidati, garantendone la specificità in base al percorso personale di ciascuno di loro.

Il testo in Pdf di max 15 pagine + 5 per i disegni tutto in formato pdf, può eventualmente contenere files video della durata massima di 3 minuti in formato MP4 e/o eventuali files audio di max 3 minuti in formato MP3, e se si vuole utilizzare una presentazione, questa deve essere in formato ppsx o pps e dovrà avere un massimo di 15 slides. Tale testo (o elaborato, ecc.) dovrà avere una caratteristica predefinita per peso, consistenza o estensione per evitare difformità tra gli elaborati. L'eventuale elaborato multimediale ad integrazione della prova conclusiva degli esami di stato, dovrà inoltre essere fornito alla Commissione dal candidato su supporto pendrive usb. A seconda della tipologia l'elaborato dovrà comunque rispettare i seguenti requisiti:

File di testo:

- Formato: PDF
- Numero massimo di pagine: 15

File di presentazione slide:

- Formato: ppsx, pps
- Numero massimo di slide: 15

File immagine:

- Formato: jpeg, jpg, bmp, png
- Peso massimo: 2 Mb

File video:

- Formato: mp4
- Durata massima: 3 minuti

File audio:

- Formato: mp3
- Durata massima: 3 minuti

Il Consiglio di Classe ha provveduto altresì all'indicazione dei docenti tutor di riferimento, oltre ai docenti delle discipline d'indirizzo, sono stati nominati tutti i docenti facente parte della Commissione d'esame, fermo restando che l'intero Consiglio di classe si è messo a disposizione per seguire gli alunni durante il lavoro di sviluppo e stesura dell'elaborato.

L'elaborato sarà trasmesso dal candidato al docente di riferimento per posta elettronica entro il 31 maggio, includendo in copia anche l'indirizzo di posta elettronica istituzionale della scuola o di altra casella mail dedicata. Nell'eventualità che il candidato non provveda alla trasmissione dell'elaborato, la discussione si svolgerà comunque in relazione all'argomento assegnato, e della mancata trasmissione si terrà conto in sede di valutazione della prova d'esame.

- b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno e ricompreso nel Documento del consiglio di classe di cui si allega una scheda sinottica; (Allegato 3)
- c) analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione ai sensi dell'articolo 17, comma 3, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare;
- d) esposizione da parte del candidato, eventualmente mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi, solo nel caso in cui non sia possibile ricomprendere tale esperienza all'interno dell'elaborato di cui alla lettera a)

La commissione dispone di quaranta (40) punti per la valutazione del colloquio. La commissione procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio è espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione, compreso il Presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato B dell'O.M. 53 del 03/03/2021 (Allegato 5)

La commissione curerà l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio, per una durata complessiva indicativa di 60 minuti e terrà conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente, che per la prima volta dalla sua approvazione (Legge 107 del 2015, in seguito disciplinato dal Decreto legislativo 62 del 2017) sarà allegato al diploma. Il Curriculum dello Studentea partire dall'A.S. 2020/2021, è un documento di riferimento fondamentale per l'esame di Stato e per l'orientamento dello studente all'Università e al mondo del lavoro.

Per quanto riguarda i candidati con disabilità, si conferma la tipologia della prova d'esame, in coerenza con quanto previsto all'interno del piano educativo individualizzato (PEI) ai sensi dell'articolo 10 del decreto interministeriale del 29 dicembre 2020, n. 182e si richiede la presenza degli insegnanti di

sostegno in sede d'esame. La commissione adatterà, ove necessario, al PEI la griglia di valutazione della prova orale di cui alla lettera B dell'O.M. 53 del 03/03/2021 (Allegato 5).

Una sezione di questo Documento è dedicata alla presenza di due Candidati esterni, la cui ammissione all'esame di Stato sarà subordinata al superamento in presenza degli esami preliminari di cui all'articolo 14, comma 2 del Dlgs 62/2017, per come disciplinati all'articolo 5. L'esame preliminare intende accertare la preparazione dei candidati sulle materie previste dal piano di studi dell'anno o degli anni per i quali non siano in possesso della promozione o dell'idoneità alla classe successiva, nonché su quelle previste dal piano di studi dell'ultimo anno. I candidati esterni sostengono l'esame di Stato sui percorsi del vigente ordinamento. L'esame preliminare è sostenuto di norma nel mese di maggio e, comunque, non oltre il termine delle lezioni, davanti al Consiglio della classe collegata alla Commissione alla quale il candidato esterno è stato assegnato. In caso di non ammissione all'esame di Stato, il Consiglio di classe o l'eventuale sottocommissione può riconoscere al candidato l'idoneità all'ultima classe ovvero a una delle classi precedenti l'ultima. Il candidato è ammesso all'esame di Stato se consegue un punteggio minimo di sei decimi in ciascuna delle discipline per le quali sostiene la prova. Per i candidati esterni il credito scolastico per la classe quinta è attribuito dal Consiglio di classe davanti al quale è sostenuto l'esame preliminare, sulla base dei risultati delle prove preliminari, secondo quanto previsto nella tabella C di cui all'Allegato A dell'OM 53 sugli Esami di Stato 2021. L'attribuzione del credito deve essere deliberata, motivata e verbalizzata. Per l'attribuzione dei crediti relativi alle classi terza e quarta, il Consiglio di classe si attiene a quanto previsto ai commi 2 e 5 lettera c).

Attività di Educazione Civica

In riferimento alla lettera c) dell'art. 17 dell'O.M. 53 del 3 marzo 2021 dove si legge *che il candidato dovrà dimostrare di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, per come enunciate all'interno delle singole discipline*, si specifica che la trattazione di tale attività *durante il colloquio è prevista solo nel caso in cui non sia stata ricompresa all'interno dell'elaborato*.

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

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

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.

La valutazione di tali attività oltre che nel voto di comportamento può esprimersi nelle discipline storico-sociali.

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 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;

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".

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.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-lavoro)

Il progetto di Alternanza scuola-lavoro ha coinvolto tutti gli alunni della classe V sez. A a partire dall'anno scolastico 2018/2019 e, nel corso degli ultimi tre anni, ha visto partecipare tutti gli studenti con interesse alle diverse attività proposte, alcuni di loro hanno partecipato al progetto della comunità Europea a Bruxelles superando ampiamente il monte ore necessario.

Anche quest'anno l'Esame di Stato, condizionato dall'emergenza epidemiologica, replica in sostanza il modello proposto nel 2020. Come lo scorso anno, lo svolgimento dei PCTO non è un requisito determinante per l'ammissione, anche se il percorso fatto entra comunque nel colloquio e secondo una **modalità più integrata**. La pandemia ha infatti reso molto complicato il regolare svolgimento dei PCTO, e forse proprio la difficoltà di organizzare i percorsi in presenza, garantendo il pieno rispetto delle prescrizioni sanitarie e di sicurezza, nel corrente anno scolastico, ha favorito la diffusione di progetti digitali, strumenti sicuri ed efficaci per sopperire al mismatch formativo e dare continuità alle esperienze specialistiche degli studenti iniziate negli ultimi tre anni della secondaria di secondo grado.

Le attività svolte saranno esplicitate nella relazione allegata al presente documento (Allegato n. 6)

La coordinatrice di classe
Prof.ssa Pasqualina Tenuta

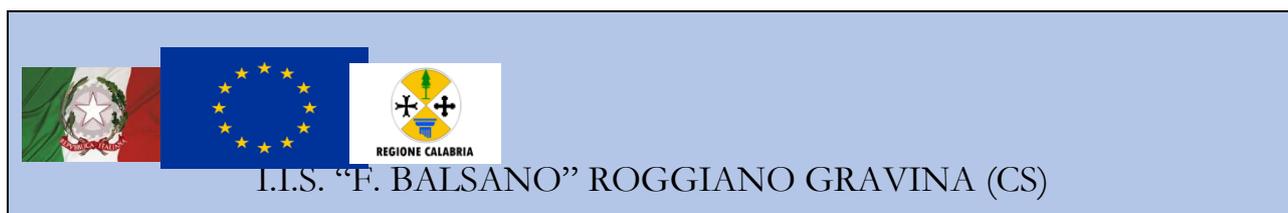
Consiglio di classe della V A Elettrotecnica

	Disciplina	Docente	Firma
	IL DIRIGENTE SCOLASTICO	Prof.ssa FILICE ANNA	
1	ITALIANO	TENUTA PASQUALINA	
2	STORIA	TENUTA PASQUALINA	
3	MATEMATICA	CAMPOLONGO VELIA	
4	INGLESE	FUSCO VALDIVIA	
5	SISTEMI AUTOMATICI	MORRONE VINCENZO	
6	ELETTROTECNICA	GRECO MICHELE	
7	TPSEE	GRECO MICHELE	
8	LAB.SISTEMI	LA ROTONDA ANTONIOGENNARO	
9	LAB. TPSEE	LA ROTONDA ANTONIO GENNARO	
10	LAB. ELETTROTECNICA	DE MARCO VINCENZO	
11	EDUCAZIONE FISICA	PRESTA PIETRO	
12	RELIGIONE	CAPARELLI DON SILVANO	
13	SOSTEGNO	PRINCIPATO LIBERO	
14	SOSTEGNO	CONFORTI LUISA	

Roggiano Gravina 13 maggio 2021

La coordinatrice di classe

Prof.ssa Pasqualina Tenuta



Programmi delle singole discipline

Anno Scolastico 2020/2021
Disciplina: Lingua e letteratura italiana
Docente: Prof.ssa Tenuta Pasqualina
Classe V A

Profilo della classe

Gli alunni hanno dimostrato di possedere un discreto interesse nei confronti della disciplina ed una sufficiente motivazione allo studio. Buona, in generale, è stata la predisposizione all'ascolto, l'attenzione e la partecipazione al dialogo educativo. Il percorso didattico-formativo della classe risulta eterogeneo, un sostenuto gruppo di studenti padroneggia le informazioni fondamentali sui vari argomenti svolti, dimostrandosi capace di inserire autori e/o opere nei corretti contesti storico-culturali di riferimento; un altro gruppo di allievi, invece, ha acquisito conoscenze sufficienti e/o approssimative perseguendo per lo più obiettivi minimi, limitati alla mera acquisizione mnemonica dei contenuti senza la rielaborazione critica necessaria per l'acquisizione di competenze fondamentali per l'assimilazione degli strumenti necessari per analizzare e interpretare testi letterari e padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti.

Per tali ragioni e al fine di andare incontro ai differenti stili cognitivi e di apprendimento riscontrati, il programma predisposto all'inizio dell'anno scolastico ha subito dei rallentamenti dovuti oltre che all'emergenza da Coronavirus (che nonostante l'istituzione della DaD, ovviamente sia per alunni che per docenti, ha comportato un nuovo modo di affrontare la didattica e un rallentato adattamento ad essa) alla necessità di preparare gli studenti alla nuova modalità di svolgimento degli Esami di Stato.

Raggiungimento degli obiettivi

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di conoscenza riportati nella sezione successiva.

Obiettivi generali

Gli obiettivi raggiunti possono così riassumersi:

- ✓ Saper contestualizzare un movimento, un autore o un'opera.
- ✓ Cogliere le relazioni più evidenti delle opere e degli autori con il contesto storico-culturale coevo (filosofico, politico, artistico, socio-economico).
- ✓ Conoscere in maniera essenziale i contenuti, le coordinate temporali e la poetica delle opere dei principali autori studiati.

- ✓ Saper interpretare gli elementi caratterizzanti di un testo alla luce del pensiero e della poetica dell'autore

Argomenti svolti

- Il romanzo all'inizio dell'Ottocento
- A. Manzoni: La biografia dell'autore. I temi e la poetica. Le opere più importanti e *I Promessi Sposi*. Da *I Promessi Sposi*, lettura e commento dei brani *L'INNOMINATO* e *IL MANOSCRITTO RITROVATO*.
- L'età del Positivismo. Uno sguardo sulla letteratura italiana dall'Unità d'Italia al primo Novecento.
- Il Naturalismo e il Verismo italiano.
- Analogie e differenze tra Naturalismo e Verismo.
- Giovanni Verga, la vita, le opere e il pensiero. *I Malavoglia*. Trama del romanzo e lettura e commento del brano *PADRON NONI E LA SAGGEZZA POPOLARE*.
- La Scapigliatura
- Il Decadentismo: significato, caratteristiche ed esponenti.
- Giovanni Pascoli: la vita, le opere e il pensiero. Dalla raccolta *Myricae*, lettura, analisi e commento delle poesie *X AGOSTO*, *IL LAMPO*, *LAVANDARE*. Da *I Canti di Castelvecchio*, lettura, analisi e commento della poesia *IL GELSOMINO NOTTURNO*.
- Gabriele D'Annunzio: la biografia, la poetica e le opere principali. Dalla raccolta *Alcyone*, lettura, analisi e commento delle poesie *LA PIOGGIA NEL PINETO* e *LA SERA FIESOLANA*. Dal romanzo *Il piacere*, lettura e commento del brano *TUTTO IMPREGNATO D'ARTE*.
- Le avanguardie letterarie del '900e i principali autori neovanguardisti.
- Tommaso Marinetti: dal *Manifesto del Futurismo*, lettura, analisi e commento dei brani *FONDAZIONE*; *MANIFESTO: PUNTI PROGRAMMATICI* e *APPELLO A VIVI DELLA TERRA*.
- Il Romanzo della crisi: Italo Svevo, la biografia, la poetica e le opere principali. Dal romanzo *La coscienza di Zeno*, lettura, analisi e commento dei brani *IL DOTTOR S.* e *IL VIZIO DEL FUMO*.
- Luigi Pirandello: la biografia, la poetica e le opere principali. Dal romanzo *Il fu Mattia Pascal* lettura, analisi e commento del brano *ADRIANO MEIS ENTRA IN SCENA*. Dal Saggio sull'Umorismo, il brano *UNA VECCHIA SIGNORA IMBELLETTATA*.

PARTE DI PROGRAMMA DA SVILUPPARE

DAL 16 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

- Giuseppe Ungaretti: la biografia, la poetica e le opere principali. Dall'*Allegria*, lettura, analisi e commento delle poesie *VEGLIA*, *SOLDATI*, *MATTINO*, *SAN MARTINO DEL CARSO*.
- Primo Levi: la biografia, la poetica e le opere principali. Il romanzo *Se questo è un uomo*.

Metologie didattiche

È stata adottata una metodologia flessibile adattata alla realtà della classe, la lezione frontale e dialogata è stata quella più utilizzata, poiché ha permesso un coinvolgimento maggiore degli studenti. Si è utilizzata la lezione frontale prevalentemente per i contenuti teorici, mentre per affrontare argomenti e problematiche correlate alla vita quotidiana sono state privilegiate le lezioni dialogate e il confronto di opinioni. Si sono inoltre attuate lezioni di recupero e/o potenziamento curricolare, attraverso le quali si sono raggiunti per tutti gli obiettivi prefissati.

Metologie didattiche nella DaD: Videolezione interattiva; discussione guidata sui materiali e i testi forniti, correzione collettiva degli elaborati.

Materiali didattici utilizzati

Libro di testo: *Cuori Intelligenti*, mille anni di letteratura, Paolo Giunta, vol. 3 dal Secondo Ottocento ad oggi, edizione Verde, Garzanti Scuola.

Libro digitale, Mappe concettuali, materiale audiovisivo, materiale prodotto dal docente (schede didattiche, materiale fotografico, esercizi guidati, sintesi di argomenti, pdf, mappe concettuali Power Point ecc.).

Prove di verifica

Le verifiche si sono svolte più o meno regolarmente e sono servite ad accertare le conoscenze e le competenze acquisite, il numero è stato diverso in base alle differenti situazioni, ma non meno di due ciascuno durante il primo e il secondo periodo. L'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite è stato effettuato attraverso verifiche scritte (prove tradizionali, prove semi-strutturate e strutturate) e orali (classica verifica, interventi dal posto, correzione di esercizi di commento e analisi dei brani oggetto di studio).

La valutazione sommativa ha comunque tenuto conto della situazione iniziale degli alunni, dell'impegno, della partecipazione e del comportamento tenuto durante tutto l'anno scolastico. Per la valutazione finale si è fatto comunque riferimento a criteri quali: Capacità di analizzare e di sintetizzare le informazioni; capacità di distinguere gli aspetti fondamentali da quelli marginali di un fenomeno e di individuare relazioni di causa – effetto, capacità di rielaborazione espositiva dei contenuti appresi e delle esperienze didattiche realizzate, costanza e impegno nell'applicazione sistematica allo studio e partecipazione attiva al dialogo educativo, approfondimenti personali.

Firma del docente

Prof.ssa Pasqualina Tenuta

Profilo della classe

Gli alunni hanno dimostrato di possedere un discreto interesse nei confronti della disciplina ed una sufficiente motivazione allo studio. Buona, in generale, è stata la predisposizione all'ascolto, l'attenzione e la partecipazione al dialogo educativo. Nel corso dell'anno la classe ha sostanzialmente confermato il quadro iniziale. Di fronte alle nuove proposte didattiche, una parte della classe ha dimostrato interesse, disponibilità all'ascolto e partecipazione spontanea al dialogo; per altri invece è stato necessario avviare una stimolazione progressiva e continua per cercare di stabilire un clima relazionale sereno, collaborativo e improntato al rispetto reciproco.

Il percorso didattico-formativo della classe risulta eterogeneo, un sostenuto gruppo di studenti padroneggia le informazioni fondamentali sui vari argomenti svolti; un altro gruppo di allievi, invece, ha acquisito conoscenze sufficienti e/o approssimative perseguendo per lo più obiettivi minimi, limitati alla mera acquisizione mnemonica dei contenuti senza riuscire a rielaborare in modo critico materiali storiografici e temi trattati con adeguate argomentazioni, o padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti.

Per tali ragioni e al fine di andare incontro ai differenti stili cognitivi e di apprendimento riscontrati, il programma predisposto all'inizio dell'anno scolastico ha subito dei rallentamenti dovuti oltre che all'emergenza da Coronavirus (che nonostante l'istituzione della DaD, ovviamente sia per alunni che per docenti, ha comportato un nuovo modo di affrontare la didattica e un rallentato adattamento ad essa) alla necessità di preparare gli studenti alla nuova modalità di svolgimento degli Esami di Stato.

Raggiungimento degli obiettivi

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di conoscenza riportati nella sezione successiva.

Obiettivi generali

Gli obiettivi raggiunti possono così riassumersi:

- ✓ Conoscere fatti, fenomeni, processi, vita quotidiana dei diversi periodi storici
- ✓ Sapere presentare il periodo storico sotto i profili: politico, economico, sociale, culturale
- ✓ Saper usare in maniera appropriata concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storicoculturali
- ✓ Saper cogliere cause, implicazioni e interrelazioni tra eventi e processi storici

Argomenti svolti

I Moti rivoluzionari e l'Unità d'Italia

La Belle Epòque e la società di massa

L'Italia tra Ottocento e Novecento: Depretis, Crispi e Giolitti i tre indiscussi protagonisti di questo periodo.

Età giolittiana.

La prima guerra mondiale. L'ingresso di Italia e Stati Uniti nel conflitto. Esito del conflitto. Fine del primo conflitto mondiale e Trattati di pace.

La Rivoluzione russa. Le tesi di aprile e la dittatura di Stalin.

La fragile pace.
Il biennio rosso. La crisi del 1929. Il crollo di Wallstreet.
Il fascismo in Italia e la Marcia su Roma.
I regimi totalitari: Fascismo, Nazismo e Stalinismo.

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

Il secondo conflitto mondiale.
Il secondo dopoguerra. Le origini della guerra fredda.

Metologie didattiche

È stata adottata una metodologia flessibile adattata alla realtà della classe, la lezione frontale e dialogata è stata quella più utilizzata, poiché ha permesso un coinvolgimento maggiore degli studenti. Si è utilizzata la lezione frontale prevalentemente per i contenuti teorici, mentre per affrontare argomenti e problematiche correlate alla vita quotidiana sono state privilegiate le lezioni dialogate e il confronto di opinioni. Si sono inoltre attuate lezioni di recupero e/o potenziamento curriculare, attraverso le quali si sono raggiunti per tutti gli obiettivi prefissati.

Metodologie didattiche nella DaD: Videolezione interattiva; discussione guidata sui materiali e i testi forniti, correzione collettiva degli elaborati.

Materiali didattici utilizzati

Libro di testo: Cuori Intelligenti, mille anni di letteratura, Paolo Giunta, vol. 3 dal Secondo Ottocento ad oggi, edizione Verde, Garzanti Scuola.

Libro digitale, Mappe concettuali, materiale audiovisivo, materiale prodotto dal docente (schede didattiche, materiale fotografico, esercizi guidati, sintesi di argomenti, pdf, mappe concettuali Power Point ecc.).

Prove di verifica

Le verifiche si sono svolte più o meno regolarmente e sono servite ad accertare le conoscenze e le competenze acquisite, il numero è stato diverso in base alle differenti situazioni, ma non meno di due ciascuno durante il primo e il secondo periodo. L'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite è stato effettuato attraverso verifiche scritte (prove semi-strutturate e strutturate) e orali (classica verifica, interventi dal posto, correzione di questionari).

La valutazione sommativa ha comunque tenuto conto della situazione iniziale degli alunni, dell'impegno, della partecipazione e del comportamento tenuto durante tutto l'anno scolastico. Per la valutazione finale si è fatto comunque riferimento a criteri quali: Capacità di analizzare e di sintetizzare le informazioni; capacità di distinguere gli aspetti fondamentali da quelli marginali di un fenomeno e di individuare relazioni di causa – effetto, capacità di rielaborazione espositiva dei contenuti appresi e delle esperienze didattiche realizzate, costanza e impegno nell'applicazione sistematica allo studio e partecipazione attiva al dialogo educativo, approfondimenti personali.

Firma del docente
Prof.ssa Pasqualina Tenuta

Profilo della classe

Gli alunni hanno dimostrato di possedere un discreto interesse nei confronti della disciplina; piuttosto buona è stata l'attenzione e la partecipazione al dialogo educativo. Per gli allievi che hanno mostrato carenze di base di un certo rilievo, sono state operate azioni di stimolo o previsti interventi di recupero personalizzati.

Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del consiglio di classe. La programmazione, per grandi linee, nel contesto del tutto eccezionale della pandemia incombente (con tutti gli annessi e connessi), è stata svolta e recepita piuttosto egregiamente soprattutto per quanto concerne gli obiettivi di fondo della disciplina medesima, anche in considerazione della buona partecipazione prestata dalla maggior parte degli alunni componenti la classe.

Raggiungimento degli obiettivi

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali di conoscenza riportati nella sezione successiva.

Obiettivi generali

Gli obiettivi raggiunti possono così riassumersi:

Essere consapevoli della propria appartenenza ad una tradizione culturale, economica e sociale che si alimenta della partecipazione di ciascuno secondo le diverse identità.

Conoscere i principi costituzionali in materia di rapporti civili, economici, sociali e politici.

Conoscere le norme che regolano il mondo del lavoro.

Acquisire le conoscenze tecniche necessarie alla partecipazione sociale e politica e all'approccio con il mondo del lavoro

Argomenti svolti

Formazione dello Stato italiano: dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana –

Struttura e caratteri della Costituzione (democraticità, rigidità, compromissoria, programmaticità).

I Principi Fondamentali: con particolare rilievo ai principi di Solidarietà e Uguaglianza (nell'accezione tipica della Costituzione Repubblicana e nel contesto dello Stato sociale); l'attuazione del principio del Decentramento (art.5 Cost.): riforma del 1970 (istituzione regioni) e Riforma del Titolo V della Cost. –

Diritti e Doveri dei cittadini: Diritti di libertà. Rapporti etico-sociali: famiglia, istruzione e salute (art. 32 Cost. Diritto alla salute con particolari risvolti riferiti all'emergenza pandemica e provvedimenti legislativi di emergenza: DPCM).

Rapporti economici: artt.41 e 42 Cost. "libertà di iniziativa economica privata" e "proprietà privata" -

Metologie didattiche

Lezione frontale e dialogata; problematizzazione ed attualizzazione; discussioni sulle tematiche affrontate. Per gli allievi che hanno dimostrato difficoltà personali sono stati proposti obiettivi più limitati –

Metodologie didattiche nella DaD: Videolezione interattiva; discussione guidata sui materiali e i testi forniti, correzione collettiva degli elaborati.

Materiali didattici utilizzati

Libro di testo; La Costituzione italiana; lettura di giornali, materiale prodotto dal docente.

Prove di verifica

Verifica immediata: domande alla classe a conclusione delle lezioni. Per quanto riguarda la

verifica sommativa: tutte le tipologie previste per affrontare l'Esame di Stato –

Firma del docente

Prof. Giuseppe Montone

Anno Scolastico 2020/2021
Disciplina: Matematica
Docente: Prof.ssa Campolongo Velia
Classe V A

Profilo della classe

La classe è composta da 15 alunni un po' vivaci, ma educati con la presenza di un gruppo con carenze di base. Nel primo periodo dell'a. s. gli allievi hanno generalmente partecipato allo svolgimento delle lezioni, ma l'impegno da parte di alcuni è stato saltuario e scarso; spesso è stato necessario invitarli ad un maggior senso di responsabilità. E' stato necessario creare momenti di sostegno nelle ore curriculari rallentando lo svolgimento del programma. Nel secondo periodo dell'a.s.solo un gruppo ha partecipato attivamente a tutte le iniziative didattiche proposte, mentre un altro per motivi diversi è stato assente nonostante le sollecitazioni.

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.
- *Saper analizzare ed elaborare nozioni apprese anche da fonti digitali, in modo da sviluppare il senso critico dell'allievo.*

Argomenti svolti

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.
- TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI: ROLLE, HOSPITAL.
- 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)
- GLI INTEGRALI DEFINITI E INDEFINITI.

Metologie didattiche

- La programmazione ha subito un rallentamento dal mese di marzo causa COVID 19. La partecipazione non è stata costante da parte degli allievi per diverse motivazioni.
- Nell'arco dell'a. s. sono state adottate diverse metodologie per suscitare interesse e partecipazione:
- Lezione frontale e partecipata

- Esercitazioni guidate (lavori di gruppo)
- Compiti da svolgere a casa ed in classe
- Esercizi con l'utilizzo della LIM
- Utilizzazione del laboratorio di informatica per visionare dei video su internet riguardante alcuni argomenti svolti.
- DIDATTICA A DISTANZA

Sono stati inviati dei Link riguardante gli argomenti svolti precedentemente ed altri per gli argomenti svolti in itinere.

Sono stati mandati siti matematici dove c'è la possibilità di esercitarsi.

Sono state svolte dal mese di Aprile a tutt'oggi delle video- lezioni settimanali per favorire meglio l' apprendi-mento attraverso l'interazione.

Materiali didattici utilizzati

Libro di testo: Bergamini- Trifone- Barozzi- MATEMATICA VERDE- Zanichelli

Lavagna Interattiva Multimediale.

Prove di verifica

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

Verifiche scritte. (Prova tradizionale, prove semi-strutturate).

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.
- La partecipazione alle proposte dell'attività attraverso la didattica a distanza e la puntualità della consegna dei compiti;
- Acquisizione delle principali nozioni.

Firma del docente

Prof.ssa Velia Campolongo

Anno Scolastico 2020/2021
Disciplina: Lingua e civiltà inglese
Docente: Prof.ssa Fusco Valdivia
Classe V A

Profilo della classe

La classe è composta da 15 alunni un po' vivaci, ma educati con la presenza di un gruppo con carenze di base. Nel primo periodo dell'a. s. gli allievi hanno generalmente partecipato allo svolgimento delle lezioni, ma l'impegno da parte di alcuni è stato saltuario e scarso; spesso è stato necessario invitarli ad un maggior senso di responsabilità. E' stato necessario creare momenti di sostegno nelle ore curriculari rallentando lo svolgimento del programma. Nel secondo periodo dell'a.s. solo un gruppo ha partecipato attivamente a tutte le iniziative didattiche proposte, mentre un altro per motivi diversi è stato assente nonostante le sollecitazioni.

Raggiungimento degli obiettivi

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

Obiettivi generali

La strategia didattica è stata basata su un andamento ciclico che presenta gli argomenti più volte e con strategie diverse per favorire il recupero ed il rinforzo ed accentuando l'esposizione a testi discorsivi orali e scritti. È stato dato molto peso sia alla capacità di migliorare la comunicazione in lingua che alla conoscenza e/o elaborazione dei contenuti e concetti del programma.

Gli obiettivi fissati in termini di capacità operative sono i seguenti:

1. comprendere i punti chiave di un discorso standard su argomenti familiari che riguardano la scuola, il tempo libero, gli amici, interessi;
2. muoversi in situazioni che possono verificarsi mentre si viaggia nel paese in cui si parla la lingua;
3. produrre un testo semplice relativo ad argomenti che siano familiari o di interesse personale;
4. descrivere esperienze ed avvenimenti e spiegare brevemente le ragioni delle sue opinioni e dei suoi progetti;
5. saper produrre testi guidati o relativamente liberi.

Argomenti svolti

GENERATING ELECTRICITY

- Nuclear power station
- Controlling a nuclear reactor
- Renewable energy 1: water and wind
- Renewable energy 2: sun and earth

MICROPROCESSORS

- What is a microprocessor
- How a microprocessor works
- The man who invented the microprocessor

AUTOMATION

- How automation works
- Advantages of automation
- Programmable logic controller
- Automation in operation: a heating system
- The development of automation
- Automation at work
- How a robot works
- Varieties and uses of robots

Metologie didattiche

Si è cercato di raggiungere una comprensione e produzione sempre più fluente all'orale e ricche varia nello scritto. La centralità è stata data al testo, scritto e orale, quale luogo di indaginee stimolo per la ricerca e la discussione. La lezione è stata quasi sempre in lingua straniera: dialogata, interattiva, frontale con presa d'appunti. È stato fatto regolarmente ricorso alle strategie dell'apprendimento per scoperta, al problem solving per educare ad affrontare l'imprevisto, al brainstorming, all'analisi testuale.

Materiali didattici utilizzati

Libri di testo: Working with new Technology; English Goes Live 2

Prove di verifica

Verifica Formativa

Gli studenti hanno avuto modo di prendere consapevolezza delle lacune per migliorare la competenza comunicativa. Quotidianamente è stata realizzata la verifica orale delle conoscenze e competenza nella comprensione, produzione ed interazione attraverso:

- correzione sistematica dei compiti a casa;
- risposte/interventi dal posto;
- monitoraggio e supervisione delle attività in classe.

Verifica Sommativa

I tipi di prove sono state:

1. prove strutturate, simili a quelle previste nelle certificazioni internazionali, che contengono quesiti a risposta univoca, quesiti a scelta multipla, esercizi vero/falso, quesiti a risposta chiusa, esercizi di abbinamento;
2. prove semi-strutturate: rispondere a domande, ricavare informazioni; esposizioni orali sui contenuti del programma.

Firma del docente

Prof.ssa Valdivia Fusco

Anno Scolastico 2020/2021
Disciplina: T.P.S.E.E.
Docente: Prof. GRECO Michele
Prof. LA ROTONDA Antonio Gennaro
Classe V A

Profilo della classe

Il livello di preparazione della classe, all'inizio dell'anno scolastico, risultava alquanto mediocre. 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.

Raggiungimento degli obiettivi

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 gli allievi più bisognosi cercando di sviluppare in loro uno stimolo e un interesse pratico per la disciplina sviluppando gli argomenti trattati in modo semplice ed adeguato.

Fortunatamente un gruppo di allievi si è particolarmente distinto per impegno, serietà e partecipazione attiva al dialogo didattico educativo.

Bisogna sottolineare inoltre le tante difficoltà riscontrate da molti allievi nello svolgimento della DAD, per problemi legati alla logistica nonché alle difficoltà dei collegamenti relativi alle proprie abitazioni.

Anche se l'interesse e l'impegno nello studio non sempre sono stati costanti per molti allievi durante l'intero anno scolastico, la situazione della classe può definirsi nel complesso accettabile.

Obiettivi generali

In questa nuova dimensione tragica che ci troviamo a vivere e nonostante siano venute meno, con la DAD, le forme tradizionali di insegnamento basato sul contatto umano tra docenti e discenti, attraverso l'insegnamento della disciplina la classe ha acquisito i metodi e i contenuti finalizzati ad un'adeguata conoscenza e competenza nel settore elettrotecnico ed elettronico.

Gli allievi sono in grado di saper valutare un sistema di gestione della salute e della sicurezza in ambito aziendale. Il concetto di Qualità e la certificazione di qualità di un prodotto. Di saper inoltre interpretare la documentazione tecnica del settore.

Fondamentale, soprattutto per il loro futuro lavorativo, le conoscenze e le figure professionali delle nuove tecniche aziendali quali il Project Management e la figura dell'Energy Manager.

Basilare lo studio riguardante la Produzione, la Trasmissione e la Distribuzione dell'energia elettrica.

L'utilizzo delle fonti tradizionali, ma soprattutto di quelle rinnovabili.

Riuscire a saper gestire un Progetto, dalle fasi iniziali al suo sviluppo e alla sua realizzazione.

Argomenti svolti

MODULO A

PRINCIPI E TECNICHE DI GESTIONE

A1. IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA

- Il sistema di gestione della salute e della sicurezza
- I vantaggi nell'adozione di un sistema di gestione per la sicurezza

A2. LA QUALITA' TOTALE, LE TECNICHE ECONOMICHE DI ANALISI DEI COSTI E LE IMPLICAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE IN AZIENDA

- Il concetto di Qualità
- Le norme ISO 9000
- La certificazione di qualità del prodotto
- I costi legati alla qualità
- La compatibilità ambientale

A3. LAVORARE PER PROGETTI

- Il Project Management e il Progetto
- Le fasi di un progetto
- Obiettivi di progetto
- L'organizzazione dei progetti
- Pianificazione e controllo di un progetto

MODULO B

SCHEMI E TECNICHE DI COMANDO DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE

B1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Generalità e Tipi costruttivi
- Tipi di servizio e modalità di montaggio
- Morsettiere e collegamenti

B2. AVVIAMENTO DIRETTO

B3. AVVIAMENTO CONTROLLATO

B4. REGOLAZIONE E CONTROLLO

B5. APPLICAZIONI

- Avviamento semplice di un M.A.T.
- Inversione di marcia di un M.A.T.

MODULO C

PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

C1. ASPETTI GENERALI

- Fonti primarie di energia
- Produzione e consumi
- Costi e tariffe dell'energia
- Servizio di base e servizio di punta
- Diagrammi di carico

C2. CENTRALI IDROELETTRICHE

- Energia primaria
- Trasformazioni energetiche
- Tipi di centrale
- Opere di sbarramento, di presa e di adduzione
- Turbine idrauliche

C3. CENTRALI TERMOELETTRICHE

- Energia primaria
- Trasformazioni energetiche
- Impianti con turbine a vapore
- Impianti con turbine a gas

C4. PRODUZIONE DA FONTI RINNOVABILI

- Aspetti generali
- Centrali geotermoelettriche
- Conversione dell'energia solare
- Conversione dell'energia eolica
- Produzione elettrica da biomasse
- Energia dal mare

MODULO D

TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE

DELL'ENERGIA ELETTRICA

D1. TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE

- Generalità e classificazioni
- Criteri di scelta del sistema di trasmissione

D2. SOVRATENSIONI E RELATIVE PROTEZIONI

- Classificazione delle sovratensioni
- Sovratensioni di origine interna
- Sovratensioni di origine esterna
- Coordinamento dell'isolamento
- Scaricatori di sovratensione

D3. CABINE ELETTRICHE MT/BT

- Definizioni e Classificazioni
- Schemi tipici delle cabine elettriche
- Scelta dei componenti lato MT
- Trasformatore MT/BT
- Scelta dei componenti lato BT
- Sistemi di protezione

PROGETTAZIONE

Progetto dell'impianto elettrico di una unità abitativa di media grandezza.

PARTE DI PROGRAMMA DA SVILUPPARE

DAL 16 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

D4. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE IN MEDIA E BASSA TENSIONE

- Baricentro elettrico di un impianto
- Sistemi di distribuzione in media tensione
- Sistemi di distribuzione in bassa tensione

D5. RIFASAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

- Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza
- Calcolo della potenza reattiva
- Calcolo della capacità delle batterie di rifasamento
- Modalità di rifasamento

Metologie didattiche

In presenza, la disciplina è stata sviluppata attraverso lezioni frontali, lezioni partecipate e momenti operativi individuali e di gruppo opportunamente guidati, quali ad esempio la realizzazione del Progetto assegnato.

Per la parte in DAD è stata utilizzata la piattaforma “GSuite for education” attivata dalla Scuola con possibilità di accesso ed interazione da parte degli allievi.

Materiali didattici utilizzati

Libro di testo: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici – Hoepli Editore

Appunti e mappe concettuali

Postazioni multimediali

Lavagna interattiva multimediale

Piattaforma “GSuite for education” attivata dalla Scuola

Prove di verifica

A causa dei problemi legati alla pandemia, lo svolgimento delle prove di verifica programmate all’inizio dell’Anno Scolastico e meglio illustrate nella programmazione iniziale, sono state completamente variate.

Il protocollo legato all’emergenza e il rispetto della situazione sanitaria ha fatto sì che per tutte le verifiche scritte effettuate sia a distanza con la DAD ma anche in presenza venisse utilizzata la Piattaforma “GSuite for education” attivata dalla Scuola e tutte le opportunità offerte dalla stessa.

In particolare sono stati somministrati agli allievi dei test a risposta singola con la possibilità di restituzione, attraverso la stessa piattaforma, degli stessi elaborati nonché dei relativi risultati.

Per le verifiche orali in presenza è stato rispettato il più rigido protocollo e il tutto si è svolto nella massima sicurezza.

Particolarmente penalizzata la parte esercitativa di laboratorio per un problema di sicurezza degli ambienti.

Nonostante ciò si è cercato di trasmettere agli allievi, anche se in fase teorica, tutte quelle nozioni e conoscenze legate all’attività di laboratorio indispensabili alla loro preparazione per uno svolgimento ottimale degli esami di Stato, nonché per il loro futuro lavorativo.

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

Roggiano Gravina, 13 maggio 2021

I Docenti

Prof. Michele GRECO

Prof. Antonio G. LA

ROTONDA

Anno Scolastico 2020/2021
Disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica
Docente: Prof.GRECO Michele
Prof. DE MARCO Vincenzo
Classe V A

Profilo della classe

Il livello di preparazione della classe, all'inizio dell'Anno Scolastico, risultava alquanto mediocre. 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 stessa.

Raggiungimento degli obiettivi

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 gli allievi più bisognosi cercando di sviluppare in loro uno stimolo e un interesse pratico per la disciplina sviluppando gli argomenti trattati in modo semplice ed adeguato.

Fortunatamente un gruppo di allievi si è particolarmente distinto per impegno, serietà e partecipazione attiva al dialogo didattico educativo.

Bisogna sottolineare inoltre le tante difficoltà riscontrate da molti allievi nello svolgimento della DAD, per problemi legati alla logistica nonché alle difficoltà pratiche dei collegamenti relative alle rispettive abitazioni.

Anche se l'interesse e l'impegno nello studio non sempre sono stati costanti per molti allievi durante l'intero anno scolastico, la situazione della classe può definirsi nel complesso accettabile.

Obiettivi generali

In questa nuova dimensione tragica che ci troviamo a vivere e nonostante siano venute meno, con la DAD, le forme tradizionali di insegnamento basato sul contatto umano tra docenti e discenti, attraverso l'insegnamento della disciplina la classe ha acquisito i metodi e i contenuti finalizzati ad un'adeguata conoscenza e competenza nel settore elettrotecnico ed elettronico.

Fondamentale per la loro preparazione, lo studio delle principali macchine elettriche utilizzate nel settore elettrotecnico quali il Trasformatore, il Motore asincrono trifase e l'Alternatore.

Tale studio ha riguardato sia la parte costruttiva che i principi teorici di funzionamento nonché le relative applicazioni delle stesse macchine nel settore industriale.

Importante la sinergia con le altre discipline tipiche del settore quali T.P.S.E.E. e Sistemi Automatici per far sì che gli allievi, a fine percorso, abbiano una completa conoscenza dell'intero settore elettrotecnico ed elettronico fondamentale per il loro inserimento nel mondo lavorativo.

Argomenti svolti

MODULO A

INTRODUZIONE ALLE MACCHINE ELETTRICHE

A1. PRINCIPI DI ELETTROMAGNETISMO

- Induzione Elettromagnetica
- Legge di Faraday – Neumann
- Legge di Lenz

- Autoinduzione e Mutua Induzione
- Sforzi Elettrodinamici

A2. ASPETTI GENERALI DELLE MACCHINE ELETTRICHE

- Definizioni e Classificazioni
- Rendimento delle Macchine Elettriche
- Bilancio delle potenze
- Circuiti elettrici e magnetici
- Perdite nelle macchine elettriche
- Rendimento effettivo

A3. MATERIALI E LORO CARATTERISTICHE

MODULO B

TRASFORMATORE

B1. ASPETTI COSTRUTTIVI

- Struttura generale dei trasformatori
- Nucleo magnetico
- Avvolgimenti
- Sistemi di raffreddamento

B2. TRASFORMATORE MONOFASE

- Principio di funzionamento del trasformatore ideale
- Circuito equivalente del trasformatore reale
- Funzionamento a vuoto
- Funzionamento a carico
- Circuito equivalente
- Diagramma vettoriale
- Circuito equivalente primario e secondario
- Funzionamento in cortocircuito
- Variazione di tensione da vuoto a carico
- Caduta di tensione industriale
- Perdite e rendimento
- Cenni sul trasformatore trifase

B3. PROVE SUI TRASFORMATORI

- Prova a vuoto
- Prova in cortocircuito

MODULO C

MACCHINA ASINCRONA

C1. ASPETTI COSTRUTTIVI

- Struttura generale del Motore Asincrono Trifase
- Circuito magnetico
- Avvolgimento

- Tipi di raffreddamento

C2. MACCHINA ASINCRONA TRIFASE

- Campo magnetico rotante trifase
- Tensioni indotte negli avvolgimenti
- Scorrimento
- Circuito equivalente del motore asincrono trifase
- Funzionamento a carico
- Funzionamento a vuoto
- Funzionamento a rotore bloccato
- Caratteristica meccanica

C3. PROVE SULLA MACCHINA ASINCRONA

- Prova a vuoto
- Prova in cortocircuito

MODULO D

MACCHINA SINCRONA

ALTERNATORE TRIFASE

- Struttura generale
- Caratteristiche costruttive
- Principio di funzionamento

PARTE DI PROGRAMMA DA SVILUPPARE

DAL 16 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

MODULO E

ELETTRONICA DI POTENZA

E1. COMPONENTI ELETTRONICI PER CIRCUITI DI POTENZA

- Ambiti di applicazione
- Componenti elettronici di potenza
- Diodi raddrizzatori
- Tiristori
- Transistor

E2. CONVERTITORI STATICI DI POTENZA

- Classificazione dei convertitori
- Raddrizzatori

Metologie Didattiche

In presenza, la disciplina è stata sviluppata attraverso lezioni frontali, lezioni partecipate e momenti operativi individuali e di gruppo opportunamente guidati.

Per la parte in DAD è stata utilizzata la piattaforma “GSuite for education” attivata dalla Scuola con possibilità di accesso ed interazione da parte degli allievi.

Materiali didattici utilizzati

Libro di testo: Corso di Elettrotecnica ed Elettronica Vol.3 – Hoepli Editore

Appunti e mappe concettuali

Postazioni multimediali

Lavagna interattiva multimediale

Piattaforma “GSuite for education” attivata dalla Scuola

Prove di verifica

A causa dei problemi legati alla pandemia, lo svolgimento delle prove di verifica programmate all’inizio dell’Anno Scolastico e meglio illustrate nella programmazione iniziale, è stato completamente variato.

Il protocollo legato all’emergenza e il rispetto della situazione sanitaria ha fatto sì che per tutte le verifiche scritte effettuate sia in DAD che in presenza, venisse utilizzata la Piattaforma “GSuite for education” attivata dalla Scuola e tutte le opportunità offerte dalla stessa.

In particolare sono stati somministrati agli allievi dei test a risposta singola con la possibilità di restituzione, attraverso la stessa piattaforma, degli stessi elaborati nonché dei relativi risultati.

Per le verifiche orali in presenza è stato rispettato il più rigido protocollo e il tutto si è svolto nella massima sicurezza.

Particolarmente penalizzata la parte esercitativa di laboratorio per un problema di sicurezza degli ambienti.

Nonostante ciò si è cercato di trasmettere agli allievi, anche se in fase teorica, tutte quelle nozioni e conoscenze legate all’attività di laboratorio indispensabili alla loro preparazione per uno svolgimento ottimale degli esami di Stato, nonché per il loro futuro lavorativo.

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

Roggiano Gravina, 13 maggio 2021

I Docenti

Prof. Michele GRECO

Prof. Vincenzo DE

MARCO

Profilo della classe

La classe nel suo complesso ha mostrato un clima accettabile, anche se sono emerse resistenze a creare un gruppo, ma

sembra che ognuno non si preoccupi molto dell'altro e viceversa. Il livello cognitivo è appena sufficiente, con diversi gradi e articolazioni all'interno della classe. Scarsa è stata la propensione allo studio individuale a casa, sia nella prima parte dell'anno che durante la fase di didattica a distanza, ad eccezione di un gruppo ristretto di quattro /cinque alunni.

La classe nel passato anno scolastico ha avuto un altro docente della disciplina, quindi diverse ore di lezione sono state

dedicate al rafforzamento anche di argomenti pregressi. Inoltre, tenuto conto della programmazione dell'attività didattica alternata tra DAD ed in presenza con orario ridotto, la programmazione ha subito diverse ed articolate rimodulazioni

Raggiungimento degli obiettivi

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

OBIETTIVI GENERALI

- Classificazione e rappresentazione di un sistema
- Acquisizione del concetto di funzione di trasferimento
- Acquisizione del concetto matematico della trasformata di Laplace.
- Acquisizione del concetto matematico di antitrasformata di Laplace
- Saper risolvere semplici trasformate e antitrasformate.
- Saper distinguere i sistemi digitali da quelli analogici.
- Comprendere come vengono a contatto il mondo reale e il mondo virtuale dell'elaboratore.
- Conoscere il concetto di funzione di trasferimento.
- Conoscere l'architettura di un sistema di controllo.
- Sapere riconoscere un sistema di controllo a catena aperta
- Sapere riconoscere un sistema di controllo a catena chiusa
- Conoscere gli aspetti generali dell'automazione industriale: IL PLC

Argomenti svolti

Principali definizioni sui sistemi

- principali operazioni con i sistemi a blocco
- Trasformata a Antitrasformata di Laplace
- Generalità sui controlli automatici
- Sistemi di controllo a catena aperta o a Catena chiusa
- Conoscere ed operare su automatismi gestibili con PLC.
- sviluppo di un programma in linguaggio Ladder per la gestione, attraverso un PLC, di un impianto di rifasamento;
- conversione di un linguaggio AWL in linguaggio ladder per il controllo di una macchina operatrice con
- avviamento a triangolo;
- trasduttori e sensori

Metologie 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.

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.

Prove di verifica

Verifica: Interrogazioni classiche, interrogazioni dialogate con la classe, prove scritte, colloqui instaurati durante l'esposizione degli argomenti e durante le esercitazioni, 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; progressione rispetto ai livelli di partenza.

Roggiano Gravina, 13/05/2021

Firma del docente

Prof. Vincenzo Morrone

Profilo della classe

La classe è composta da 15 alunni, di cui 14 maschi e 1 femmina.

Il gruppo ha lavorato in linea di massima sempre costantemente dimostrando impegno e continuità anche in DAD. Sia in palestra nelle poche attività singole che hanno potuto svolgere per via delle norme anticovid19 da rispettare sul distanziamento.

Si tratta comunque di una classe in generale di un gruppo poco omogeneo con la presenza di alcuni alunni dotati di discrete qualità motorie (non ottime) e altri con quasi tutta il resto della classe di buone qualità, in minima parte sono gli alunni con scarse doti motorie.

Raggiungimento degli obiettivi

Dal punto di vista del profitto, la metà degli studenti ha mostrato almeno un sufficiente impegno mentre l'altra metà 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 è più 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 più 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.

Argomenti svolti

Durante l'anno scolastico in DAD abbiamo svolto il corpo umano: nello specifico il sistema scheletrico, quello muscolare e l'importanza dell'allenamento per quanto 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 quanto riguarda tutte le parti del corpo.

Metologie didattiche

Per tutti gli argomenti abbiamo utilizzato la componente frontale e teorica della lezione durante il periodo della DAD, 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

Durante la DAD è stato utilizzato il libro di testo mediante invio tramite classroom di foto e testi scritti oltre che da spiegazioni via pc del docente agli alunni.

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

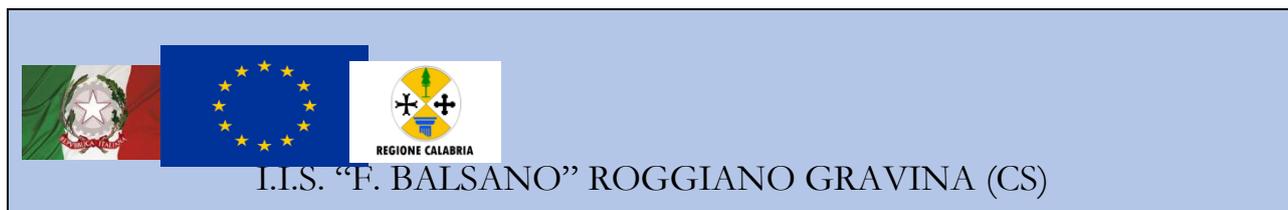
Prove di verifica

Lo strumento di valutazione più utilizzato è stata la griglia di osservazione criteriale per indagare le abilità motorie quali 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.

Firma del docente

Prof. Pietro Presta



Testo dell'Elaborato assegnato agli studenti

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "F. BALSANO"

ROGGIANO GRAVINA (Cosenza)

ELABORATO ESAMI di STATO Indirizzo ITET – ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

ANNO SCOLASTICO 2020-2021

Elaborato

Per una villetta di civile abitazione mono familiare con un giardino di almeno 600 mq e la parte abitativa dalle dimensioni massime di 150 mq che contiene come minimo i seguenti ambienti:

Cucina – Soggiorno – 3 stanze da letto di cui una matrimoniale – 2 bagni – 1 ripostiglio - garage, si devono realizzare gli impianti elettrici – elettronici.

Il candidato, con riferimento alla normativa vigente, ipotizzando una distribuzione degli ambienti a suo piacimento, rappresenti in pianta (in opportuna scala) la planimetria del terreno e dell'appartamento con la disposizione dell'arredamento. Successivamente, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene più opportune, progetti gli impianti elettrici – elettronici minimi indispensabili e/o che riflettano i suoi bisogni d'utente finale (ad es. impianti domotici) con una parte di automazione che riguardi il cancello d'ingresso e/o il sistema di illuminazione esterno automatico e/o il sistema di irrigazione del verde, individuando prioritariamente la migliore collocazione per il quadro elettrico e producendo tutti gli elaborati occorrenti per una chiara e dettagliata definizione per la realizzazione delle opere.

Indicazioni:

- Nella prima parte introduttiva il candidato illustri quelli che sono i desiderata per la progettazione in oggetto.
- Nella parte centrale sviluppi tutti gli elaborati che occorrono per la definizione del progetto.
- Nella parte finale si traggano delle conclusioni personali sulla progettazione eseguita.
- L'intero elaborato dovrà avere al massimo 15 pagine + 5 per i disegni tutto in formato pdf si possono inserire eventuali files video della durata massima di 3 minuti in formato MP4 e/o eventuali files audio max 3 minuti in formato MP3, se si vuole utilizzare una presentazione questa deve essere in formato ppsx o pps e dovrà avere un massimo di 15 slides.

ATTENZIONE: il candidato una volta ricevuto il testo DEVE rispondere al prof. che ha spedito il file con una sua mail di conferma in cui scriverà: "Confermo di aver ricevuto il testo per lo sviluppo dell'elaborato da presentare agli esami di stato 2020-2021".



I.I.S. "F. BALSANO" ROGGIANO GRAVINA (CS)

Elenco dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di
Lingua e letteratura italiana

Ai sensi dell'art. 18 lett. b) dell'O.M. n.53 del 03.03.2021 nell'Allegato 3 l'elenco dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio.

A. MANZONI: da I PROMESSI SPOSI" i brani *L'INNOMINATO* e *IL MANOSCRITTO RITROVATO*.

G. VERGA: da I MALAVOGLIA, Trama del romanzo e il brano *PADRON NONI E LA SAGGEZZA POPOLARE*.

G. PASCOLI: dalla raccolta MYRICAIE, lettura, analisi e commento delle poesie *X AGOSTO*, *IL LAMPO*, *LAVANDARE*. Da I CANTI DI CASTELVECCHIO, lettura, analisi e commento della poesia *IL GELSOMINO NOTTURNO*.

G. D'ANNUNZIO: dalla raccolta ALCYONE, lettura, analisi e commento delle poesie *LA PIOGGIA NEL PINETO* e *LA SERA FIESOLANA*. Dal romanzo IL PIACERE il brano *TUTTO IMPREGNATO D'ARTE*.

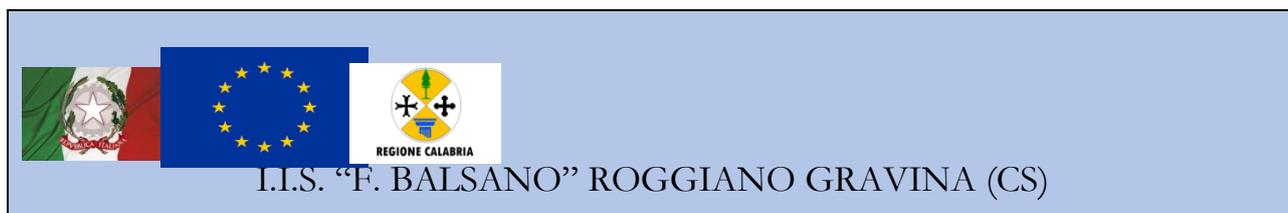
TOMMASO MARINETTI: Dal MANIFESTO DEL FUTURISMO, lettura, analisi e commento dei brani *FONDAZIONE*, *MANIFESTO: PUNTI PROGRAMMATICI*, *APPELLO A VIVI DELLA TERRA*.

ITALO SVEVO: Dal romanzo LA COSCIENZA DI ZENO, lettura, analisi e commento dei brani *IL DOTTOR S.* e *IL VIZIO DEL FUMO*.

LUIGI PIRANDELLO: dal SAGGIO SULL'UMORISMO il brano *UNA VECCHIA SIGNORA IMBELLETTATA*, da IL FU MATTIA PASCAL il brano *ADRIANO MEIS ENTRA IN SCENA*

GIUSEPPE UGARETTI: dalla raccolta di poesie L'ALLEGRIA, le poesie: *VEGLIA*, *SOLDATI*, *MATTINO*, *SAN MARTINO DEL CARSO*.

PRIMO LEVI: *SE QUESTO E' UN UOMO*.



Griglie crediti allegato A dell'O.M. 53 del 03.03.2021

Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M < 6$ *	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.

Tabella C Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Tabella D Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

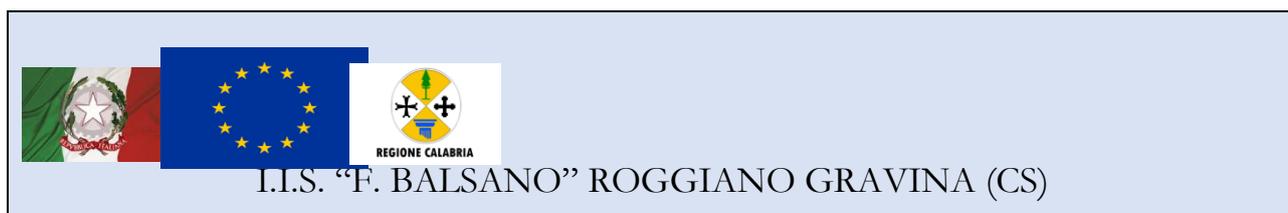
Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20



Griglia di valutazione prova orale Allegato B dell'O.M.53 del 03.03.2021

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta 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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
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	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
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	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
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	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
		Punteggio totale della prova		



Relazione finale PCTO

Introduzione

Per i ragazzi delle scuole secondarie è previsto un percorso di alternanza scuola-lavoro, introdotto con la riforma della Buona Scuola e oggi rinominato P.C.T.O "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento". Per gli istituti Tecnici è previsto portare a compimento questo percorso con un monte ore minimo di 150 ore, da svolgere nel triennio, presso enti o presso aziende convenzionati. Le scuole, a questo scopo, possono stipulare convenzioni con aziende e società, ma anche gli studenti possono contattare direttamente gli esercenti che li seguiranno in questo percorso.

Obiettivi

I PCTO devono 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 garantire una continuità tra l'attività di formazione compiuta a scuola e quella svolta in azienda, vengono designati un tutor didattico, generalmente un docente, che offre assistenza agli studenti e verifica il corretto svolgimento del percorso in alternanza scuola-lavoro, e un tutor aziendale, che favorisce l'inserimento dello studente in azienda e collabora con la scuola per permettere la verifica delle attività.

Il PCTO della classe V sez. A ITET è stata sviluppata soprattutto attraverso diversi percorsi a partire dall' A.S. 2018-2019 con i seguenti progetti:

Prima di cominciare qualsiasi attività di ASL, l'Istituto ha provveduto a formare i ragazzi, sul decreto legislativo 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, con un corso di 20 ore, tenuto da personale specializzato presso l'istituto e certificato dall'Istituto Superiore del Lavoro "Azienda626" di Milano.

PCTO della classe V A nel triennio			
Anno Scolastico	PCTO	Ore	Totale ore
2018/2019	Corso sulla sicurezza Asl presso la CA.DISazienda leader nel settore del packaging.	20 h 40 h	60 h

2019/2020	Asl all'estero (10 Ottobre/6 Novembre 2019)	120 h	
2020/2021			

Roggiano Gravina 13 Maggio 2021
La coordinatrice di classe
Prof.ssa Pasqualina Tenuta

Consiglio di classe della V A Elettrotecnica

	Disciplina	Docente	Firma
	IL DIRIGENTE SCOLASTICO	Prof.ssa FILICE ANNA	<i>Anna Filice</i>
1	ITALIANO	TENUTA PASQUALINA	<i>Pasqualina Tenuta</i>
2	STORIA	TENUTA PASQUALINA	<i>Pasqualina Tenuta</i>
3	MATEMATICA	CAMPOLONGO VELIA	<i>V. Campolongo</i>
4	INGLESE	FUSCO VALDIVIA	<i>Fusco Valdivia</i>
5	SISTEMI AUTOMATICI	MORRONE VINCENZO	<i>Vincenzo Morrone</i>
6	ELETTROTECNICA	GRECO MICHELE	<i>Michele Greco</i>
7	TPSEE	GRECO MICHELE	<i>Michele Greco</i>
8	LAB.SISTEMI	LA ROTONDA ANTONIO GENNARO	<i>Antonio Gennaro</i>
9	LAB. TPSEE	LA ROTONDA ANTONIO GENNARO	<i>Antonio Gennaro</i>
10	LAB. ELETTROTECNICA	DE MARCO VINCENZO	<i>Vincenzo De Marco</i>
11	EDUCAZIONE FISICA	PRESTA PIETRO	<i>Pietro Presta</i>
12	RELIGIONE	CAPARELLI DON SILVANO	<i>Don Silvano Caparelli</i>
13	EDUCAZIONE CIVICA	MONTONE GIUSEPPE	<i>Giuseppe Montone</i>
14	SOSTEGNO	CONFORTI LUISA	<i>Luisa Conforti</i>
15	SOSTEGNO	PRINCIPATO LIBERO	<i>Principato Libero</i>

Roggiano Gravina 13 maggio 2021



La coordinatrice di classe
Prof.ssa Pasqualina Tenuta



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Anna FILICE

Anna Filice