

**Istituto d' Istruzione Superiore
" P. Mazzone " - 89047 Roccella Ionica (RC)**

**Sede associata
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Ettore Majorana" – Roccella Ionica (RC)**

ESAME DI STATO 2017/2018

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art.5 comma 2 D.P.R. 323 del 23/07/98 – art. 6 O.M. n. 40 dell'8/4/2009)

Anno 2017-18

CLASSEVB

indirizzo

ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA

Articolazione ELETTROTECNICA



INDICE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CARATTERI SPECIFICI DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA

PROFILO DELLA CLASSE

AREA DELLA DIDATTICA

AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA

ITALIANO

STORIA

LINGUA STRANIERA INGLESE

RELIGIONE

AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

MATEMATICA

ELETTRONICA ED ELETTRATECNICA

T.P.S.E.E. (TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI)

SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI

SCIENZE MOTORIE

ATTIVITA' DI PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

VALUTAZIONE

MODALITA' E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE		
n.	DOCENTI	DISCIPLINA
1	Elisabetta Miceli	Italiano e Storia
2	Orsolina Mancuso	Lingua straniera Inglese
3	Oriana Mittica	Matematica e Complementi
4	Gino D'Andrea	Elettrotecnica
5	Antonio Ceravolo	T.P.S.E.E.
6	Anna Maria Zappia	Sistemi elettrici automatici
7	Domenico Clemente	I.T.P. lab. Elettrotecnica ed Elettronica
8	Franco Salvatore Aloï	I.T.P. lab. Sistemi Elettrici e T.P.S.E.E.
9	Antonella Gilda Belcastro	Scienze motorie
10	Concetta Commis	Religione

CARATTERI SPECIFICI DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

L'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica (artic. Elettrotecnica) è caratterizzato da un percorso formativo che mira a far acquisire agli allievi quelle metodologie e quelle informazioni necessarie affinché lo studente che consegua il diploma sia in grado di inserirsi con competenza e capacità nelle aziende del settore specifico, come anche in quelle che realizzano prodotti industriali utilizzando sistemi di lavoro automatizzati. Il diplomato deve dunque saper analizzare, dimensionare e progettare apparati elettrici, controllare sistemi elettrici sovrintendendo alla manutenzione, utilizzare parti di impianti automatici di produzione, sapendo prendere decisioni volte, se necessario, ad interpretare nella loro globalità le problematiche produttive.

Gli insegnamenti specialistici dell'articolazione sono: ELETTRONICA ed ELETTRONICA, T.P.S.E.E. (Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici), SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI. Gli allievi, durante il triennio di specializzazione, hanno a loro disposizione i laboratori di Elettrotecnica ed Elettronica, T.P.S.E.E. e Sistemi Elettrici Automatici che comprendono le attrezzature necessarie per un apprendimento pratico delle metodologie trattate nelle lezioni teoriche, tramite l'utilizzo di moderni apparati assistiti da computer.

CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA

La parte di territorio che costituisce il bacino di utenza dell'istituto comprende la zona costiera e l'immediato interno nonché una limitata zona della provincia vicina.

L'ambiente socio-economico e culturale di provenienza degli alunni della classe è quello legato al mondo del lavoro dipendente, dell'agricoltura e solo in rari casi a quello della piccola impresa. Per alcuni di loro il contesto culturale nei piccoli centri in cui abitano non è molto stimolante.

PROFILO DELLA CLASSE

La classe V sez. B, che ha seguito il corso di studi dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica, artic. Elettrotecnica", è costituita da 16 studenti di sesso maschile, di cui uno proveniente dal Comune di Roccella Ionica e tutti gli altri da paesi limitrofi della Locride. Il percorso di studi è stato caratterizzato da una discontinuità didattica nell'arco del triennio che in alcuni casi non ha consentito il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il percorso formativo ha seguito le linee indicate dalla programmazione delle singole discipline, con un dialogo educativo che ha impegnato i docenti in una costante azione, indirizzata a favorire il processo di crescita della classe sul piano formativo, attraverso l'acquisizione di un maggior autocontrollo e rispetto delle regole della vita comunitaria, volto ad una crescita della dimensione umana oltre che di competenze e conoscenze specifiche del corso di studi.

Vi è stato un attivo coinvolgimento di tutti i docenti, i quali si sono prodigati per instaurare con gli studenti un dialogo aperto, creando così le condizioni più favorevoli per un corretto e proficuo sviluppo del processo di insegnamento e di apprendimento.

Si è cercato di sviluppare l'attività didattica in un'ottica di interdisciplinarietà, per poter fornire una visione globale del sapere finalizzato ed al contempo per favorire lo sviluppo di abilità specifiche e formare la personalità, nella consapevolezza di quanto sia importante collegare le conoscenze disciplinari con la realtà attuale.

Tutti gli alunni hanno avuto modo di esplicitare e potenziare le loro capacità critiche e di arricchirsi sul piano culturale; tali caratteristiche positive, tuttavia, non sempre sono state sostenute da un impegno di studio costante cosicché in alcuni casi, nonostante una graduale progressione sul piano formativo, i livelli di profitto raggiunti non sono pienamente corrispondenti alle effettive potenzialità dei singoli alunni. La maggior parte degli studenti ha partecipato ad iniziative e attività di ampliamento dell'offerta formativa che hanno rappresentato, indubbiamente, ulteriori occasioni di crescita culturale ed umana ed hanno altresì contribuito a consolidare il grado di socializzazione maturato all'interno della classe.

La stessa risulta, pertanto, piuttosto omogenea per interessi ma abbastanza diversificata sul piano dell'impegno e del rendimento scolastico. Infatti, l'intensità maggiore o minore dell'impegno, oltre alla presenza di lacune pregresse e di difficoltà oggettive riscontrate in alcuni studenti, ha rappresentato la linea di demarcazione fra le diverse fasce di rendimento.

Allo stato attuale la classe si presenta articolata in due fasce di livello, con caratteristiche alquanto diversificate:

alunni che hanno seguito l'attività didattica con regolarità, lavorando con discreto impegno e acquisendo conoscenze essenziali e che hanno evidenziato un comportamento quasi sempre corretto, nel rispetto delle regole e con graduale disponibilità al dialogo educativo, maturando una preparazione pienamente sufficiente;

- alunni che, a causa di lacune pregresse e di un metodo di studio poco adeguato, hanno maturato una preparazione complessiva appena accettabile; sia nella padronanza delle conoscenze disciplinari di base che nelle capacità rielaborative ed

espositive i risultati si attestano su un livello di sufficienza, spesso raggiunto grazie ai vari momenti di recupero in itinere che i docenti hanno ritenuto opportuno proporre.

Si può, quindi, affermare che gli obiettivi educativi e didattici sono stati raggiunti, anche se in misura diversificata in base alle capacità, alle attitudini, all'impegno, alla partecipazione, alla frequenza scolastica ed ai livelli di partenza dei singoli allievi.

PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE

Classe	Iscritti	Promossi	Promossi con debito	Respinti	Ritirati	Trasferiti
III	17	10	9	0	0	1
IV	16	16	0	0	0	0
V	16	16	0	0	0	0

Continuità didattica			
Materie	Anno di corso		
	III	IV	V
ITALIANO	SI	SI	NO
STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA	SI	SI	NO
LINGUA STRANIERA INGLESE	NO	NO	NO
MATEMATICA	SI	Si	Si
ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA	NO	NO	NO
LAB. ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA	NO	NO	NO
T.P.S.E.E.	SI	SI	Si
SISTEMI EL. AUTOM.	NO	Si	Si
LAB. T.P.S.E.E.	SI	SI	SI
LAB. SISTEMI EL. AUTOM.	SI	SI	SI
EDUCAZIONE FISICA	SI	Si	Si
RELIGIONE	NO	SI	Si

Scansione dell'anno scolastico in trimestre + pentamestre

AREA DELLA DIDATTICA

AUTONOMIA DIDATTICA ED ORGANIZZATIVA

Sia i nuclei tematici portanti relativi alle singole discipline, sia le tematiche trasversali a più discipline sono stati esplicitati, grazie all'autonomia didattica e organizzativa, attraverso l'articolazione dei contenuti delle aree umanistica e scientifico-tecnologica

con percorsi didattici finalizzati al conseguimento delle conoscenze, competenze e capacità ed alla individuazione dei saperi essenziali.

FINALITÀ

- Contribuire alla crescita della dimensione umana attraverso l'accettazione di se stessi e degli altri, la condivisione di valori di carattere universale e il potenziamento dei processi di autonomia cognitiva relazionale e comportamentale.
- Promuovere l'unitarietà del sapere.
- Elevare la qualità della formazione degli studenti sul piano delle conoscenze, delle competenze, delle capacità per favorire il successo formativo e scolastico e l'inserimento nel mondo del lavoro.
- Orientare l'azione formativa verso i nuovi orizzonti europei, culturali ed occupazionali
- Costruire un rapporto sinergico e permanente tra Scuola e Territorio.
- Sviluppare abilità mentali rivolte alla soluzione dei problemi posti dalla complessa e dinamica realtà del mondo del lavoro.
- Acquisire strumenti interpretativi ed applicativi.

OBIETTIVI FORMATIVI

- Educare al rispetto delle regole della vita comunitaria.
- Contribuire alla piena maturazione dell'identità personale e sociale degli alunni per una progressiva evoluzione della coscienza morale attraverso una sempre più consapevole interiorizzazione dei valori universali e condivisi (pace, libertà, solidarietà, tolleranza).
- Rafforzare il rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente mediante l'accettazione positiva di se stessi e degli altri e la valorizzazione della differenza.
- Diffondere la cultura della legalità, del diritto - dovere, per sconfiggere la cultura del privilegio e del favore, sottesa alla mentalità mafiosa, e prevenire fenomeni di micro/macro criminalità.
- Promuovere la valorizzazione della propria identità culturale intesa come base per un'educazione alla tolleranza e alla consapevolezza di far parte di un'Europa multietnica, multiculturale e globalizzata.
- Promuovere la consapevolezza di uno sviluppo sociale, scientifico, tecnologico ed economico fondato sul rispetto dell'uomo e dell'ambiente.
- Consolidare l'abitudine al dialogo e al confronto dialettico.
- Sviluppare capacità critiche, di orientamento e di scelta autonoma.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Conoscenze

- acquisire una consistente cultura generale;
- acquisire contenuti, teorie, principi, concetti, argomenti, metodi afferenti alle singole discipline;
- acquisire consapevolezza della storicità di ogni forma di sapere.

Competenze

- saper utilizzare la lingua nelle sue varietà principali;
- saper utilizzare contenuti e strumenti logici e critici (analisi, sintesi, rielaborazione), metodologici (metodi d'indagine), espressivi;

- saper utilizzare i contenuti acquisiti e i linguaggi specifici in contesti diversificati;
- comunicare efficacemente utilizzando linguaggi appropriati, anche teorici.

Capacità

- sviluppare capacità di riorganizzazione dei contenuti appresi nelle varie discipline;
- sviluppare capacità di elaborazione personale e di valutazione critica;
- sviluppare capacità di individuare gli elementi fondamentali delle questioni disciplinari;
- maturare capacità di riflessione, di analisi e di sintesi operando opportuni collegamenti.

METODOLOGIE

Le tecniche e le metodiche usate sono state basate sul dialogo interpersonale tra docente e alunno e finalizzate al conseguimento delle abilità e competenze prefissate e alla soluzione di problematiche hanno posto l'alunno al centro di ogni attività. Con il ricorso a strategie didattico-operative atte a favorire il suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento-apprendimento si è cercato di rendere il discente protagonista della propria formazione.

Pertanto l'azione didattica si è basata su:

- valorizzazione dell'intelligenza come risorsa fondamentale, coltivata in ogni suo aspetto;
- sviluppo della creatività intellettuale attraverso l'incoraggiamento ad un uso divergente delle categorie del pensiero e degli schemi interpretativi proposti;
- sollecitazione all'impegno individuale;
- valorizzazione delle valenze formative intrinseche alle singole discipline;
- graduale applicazione dei metodi e degli strumenti disciplinari nell'analisi di problemi complessi e nello studio di argomenti di carattere interdisciplinare;
- varietà di situazioni di apprendimento: lezione frontale, laboratorio, lavoro di gruppo, utilizzo delle varie tecnologie didattiche.

CONTENUTI

I contenuti delle singole discipline sono stati articolati con l'obiettivo di dotare gli alunni di un certo patrimonio culturale, evitando la dicotomia tra sapere umanistico e scientifico- tecnologico ed operando in un'ottica pluridisciplinare.

AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA

(Italiano, Storia, Inglese, Religione)

OBIETTIVI TRASVERSALI

Gli alunni, anche se con le inevitabili differenziazioni, a conclusione del ciclo di studi:

- Sanno riconoscere la tipologia dei testi, rilevare analogie e differenze e collocare gli stessi in un quadro di relazioni riguardanti: l'autore, altre opere dello stesso o di autori diversi, il contesto storico – sociale – culturale.
- Hanno acquisito varie tecniche di lettura (estensiva, esplorativa, intensiva).
- Sanno riconoscere gli elementi che in diverse realtà determinano i fenomeni storico-letterari.

- Hanno maturato sensibilità verso le problematiche legate al patrimonio culturale – storico e ambientale.
- Hanno sviluppato capacità critiche e capacità di effettuare raccordi pluridisciplinari.

ITALIANO

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

Gli alunni sono stati educati a:

prendere consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà;

prendere consapevolezza dello spessore storico e culturale della lingua italiana;

conoscere direttamente i testi sicuramente rappresentativi del patrimonio letterario italiano;

usare con sicurezza il mezzo linguistico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

CONOSCENZE

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera più approfondita rispetto ad altri, conoscono le linee di sviluppo della letteratura italiana, dal Realismo al Neorealismo, inquadrare nel contesto storico e rapportate ai vari eventi politici, sociali ed economici. Conoscono i tratti salienti delle biografie degli autori più rappresentativi, il contenuto delle opere più importanti, i brani e le liriche più pregnanti di significati, la poetica, le ideologie. Conoscono le forme più ricorrenti nella retorica, i generi letterari, i registri linguistici e i costrutti sintattici.

COMPETENZE

Quasi tutti gli allievi sono in grado di decodificare i testi letterari studiati, individuandone il contesto storico, gli ambienti, i personaggi, i simboli, gli elementi contenutistici più importanti, la poetica.

Solo alcuni alunni sanno utilizzare strumenti logici e critici (analisi – sintesi - rielaborazione), metodologici (metodo d'indagine), espressivi.

CAPACITÀ

Quasi tutti gli allievi, anche se alcuni in maniera migliore rispetto agli altri, sanno individuare gli elementi fondamentali della disciplina, ma solo alcuni riescono a riproporre con coerenza e con un linguaggio appropriato i temi caratterizzanti i movimenti, le correnti letterarie, le poetiche e le ideologie dei singoli autori.

Solo alcuni allievi possiedono capacità di elaborazione personale e sanno discutere utilizzando appropriati linguaggi. Gli stessi riescono ad operare opportuni collegamenti e raccordi con contenuti disciplinari e pluridisciplinari, là dove esistono.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

Significatività degli autori delle varie epoche in relazione anche ai generi e alle correnti letterarie, a scuole e poetiche diverse, all'interesse suscitato negli alunni, alla possibilità di operare raffronti disciplinari.

Ricorrenza di un tema in una o più epoche, nelle opere di uno o più autori per l'individuazione di percorsi tematici.

Predominanza di un genere in una determinata epoca.

Incidenza dei fenomeni storico-culturali ai fini della contestualizzazione delle opere oggetto di studio ed alla comprensione degli elementi di continuità e di mutamento.

METODOLOGIA

Al fine di rendere gli allievi partecipi del processo d'insegnamento-apprendimento, si è privilegiato il dialogo interpersonale tra alunni e docenti, con l'adozione di metodologie coerenti con gli obiettivi generali e con quelli specifici della disciplina, finalizzate alla soluzione dei problemi e allo sviluppo delle abilità prefissate, nonché rapportate al tipo di verifica somministrata.

Gli argomenti oggetti di studio sono stati sviluppati dando ampia centralità al testo, valido strumento per:

attività cognitive: autentica comprensione del testo e corretta ricezione del messaggio;

attività analitiche: individuazione delle tematiche e loro reciproca integrazione, individuazione delle strutture morfologiche, sintattiche, lessicali e degli elementi stilistici;

attività critico-storiche: collocazione del testo nel contesto storico, al fine di evidenziare rapporti ed interrelazioni tra cultura e società.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca, esercitazioni guidate.

STRUMENTI

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo -biblioteca scolastica -fotocopie e materiale di ricerca.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

TEMI	CONTENUTI
L'Italia postunitaria.	Inquadramento storico; orizzonti culturali dominanti.
Naturalismo francese e Verismo italiano.	Realismo, Naturalismo, Verismo: coordinate spazio-temporali e storico-culturali. Il romanzo sperimentale. Il Verismo italiano.

Giovanni Verga	Biografia. Verga prima del Verismo. La strada del Verismo: "Nedda". La produzione verista di Verga: "I Malavoglia", "Vita dei Campi", "Novelle rusticane", "Mastro don Gesualdo". Artifici della narrativa verghiana. I Malavoglia : "La famiglia Malavoglia" (dal cap.I); "L'addio di 'Ntoni" (dal cap.XV). Vita dei Campi: "Cavalleria rusticana", "La lupa". Novelle rusticane: "Libertà". Mastro don Gesualdo: "La morte di Gesualdo".
La Scapigliatura	Coordinate storico-culturali, esponenti, tematiche.
Il Classicismo e Giosuè Carducci.	Biografia. Opere. Temi ed evoluzione della poetica carducciana. "Pianto Antico".
Il Decadentismo e C. Baudelaire	Biografia. La Poetica. "Corrispondenze" e "Spleen"
Gabriele D'Annunzio.	Biografia. Opere. Pensiero e poetica. Produzione poetica e narrativa. "Il Piacere": "L'attesa di Elena". "Alcyone": "La pioggia nel pineto".
Giovanni Pascoli.	Biografia. Opere. Produzione poetica. Simbolismo ed onomatopea. La poetica del fanciullino. "Myrica": "X agosto", "Novembre".
Il Crepuscolario ed il Futurismo.	Coordinate storico-culturali e tematiche.
Luigi Pirandello.	Biografia. Poetica. La produzione letteraria: Romanzi. Novelle. Teatro. "Novelle per un anno": "Il treno ha fischiato". "Il fu Mattia Pascal": "Io sono il fu Mattia Pascal". "Uno, nessuno e centomila: "Il naso di Moscarda". "Sei personaggi in cerca d'autore"
Italo Svevo.	Biografia. Formazione. Romanzi. "La coscienza di Zeno": "Il fumo".
Charles Bukowski	Biografia. Le opere: "Il capitano è fuori a pranzo" e "Storie di ordinaria follia". La poetica.
La lirica del Novecento.	L'Ermetismo: coordinate spazio-temporali e storico-culturali. G. Ungaretti: Biografia, pensiero, fasi della produzione poetica. "L'Allegria": "I Fiumi". E. Montale: Biografia, pensiero, fasi della produzione poetica "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato". S. Quasimodo: Biografia, pensiero, fasi della produzione poetica. "Alle fronde dei salici", "Ed è subito sera".

PERCORSO OPERA 1: DANTE, Divina Commedia, Paradiso.	Il Paradiso: presentazione della cantica. Il sistema cosmologico della Commedia. Canto I: L'ascesa al cielo; Canto III: Piccarda Donati; Canto VI: Giustiniano; Canto XI: San Francesco; Canto XVII: L'esilio e la missione di Dante; Canto XXIII: Il trionfo di Cristo e la Madonna; Canto XXXIII: La visione di Dio.
PERCORSO OPERA 2: Un romanzo del '900.	I. Calvino, "Le città invisibili", P. Levi, "Se questo è un uomo", L. Sciascia, "Il giorno della civetta".

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Produzione scritta: prove soggettive

Analisi di un testo letterario

Indicatori: pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi

Testo argomentativo, tema storico, tema di attualità

Indicatori: aderenza alla traccia, informazione, argomentazione, struttura del discorso, uso formale della lingua, apporti personali, originalità di pensiero, autonomia di giudizio, elaborazione personale e critica

Articolo

Indicatori: struttura del discorso, linguaggio giornalistico, correttezza formale

Produzione orale:

Colloqui, conversazioni, interrogazioni:

Indicatori: pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi, creatività e originalità di pensiero, autonomia di giudizio.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

Conoscere i contenuti essenziali del percorso storico - letterario quali: il pensiero e la poetica dei seguenti autori: Verga, Pascoli, D'Annunzio, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale, Quasimodo. Il romanzo del 900 nelle linee generali- Caratteri generali delle poetiche del Verismo, del Decadentismo, dell' Ermetismo.

Conoscere i nuclei essenziali delle tematiche trattate

Conoscere i contenuti essenziali del Percorso Opera 1 quali: elementi tematici e strutturali; struttura dei cieli; concezione etico-politica; concezione della storia; la figura di Beatrice.

Competenze

saper comprendere un testo nel suo significato globale ed analizzarlo nelle sue macro – sequenze

saper utilizzare le conoscenze in compiti semplici, anche se con qualche errore di contestualizzazione

saper esporre i contenuti con chiarezza anche se in forma semplice

saper produrre testi di diverso tipo in forma semplice ed ordinata

Capacità

saper identificare gli elementi essenziali degli argomenti e delle tematiche proposte

saper cogliere i concetti – chiave semplici degli argomenti e delle tematiche proposte, pur con qualche difficoltà nella riorganizzazione dei contenuti

saper rielaborare contenuti semplici ed attuare facili collegamenti

LIBRI DI TESTO

Letteratura: P. Di Sacco, LE BASI DELLA LETTERATURA, voll. 3A “ Tra Ottocento e Novecento “ + 3B “ L’ età contemporanea, + Antologia della Divina Commedia”, ed. Bruno Mondadori.

TEMPI :

Ore settimanali: 4

I Trimestre: 51 ore

Pentamestre: (fino al 10 maggio): 67 ore

Periodo 15 maggio - 9 giugno: 16 ore di lezione, che saranno utilizzate per approfondire la poetica di Calvino e Primo Levi.

SPAZI : aula, biblioteca.

STORIA

OBIETTIVI COGNITIVI

Tutti gli alunni , seppur a livelli diversificati, hanno acquisito:

- Una conoscenza sistematica dei fatti storici e maturazione della coscienza civica;
- La capacità di riflettere sulle tematiche storiche più significative;
- La capacità di ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l’ individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- La capacità di riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva;
- La consapevolezza della dimensione storica del presente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

CONOSCENZE

Tutti gli allievi conoscono i tratti salienti di culture ed epoche storiche diverse. Tutti gli allievi conoscono i principali avvenimenti (fatti, cause, effetti e relazioni) del periodo che va dall'età giolittiana alla situazione politica del secondo dopoguerra.

COMPETENZE

Quasi tutti gli alunni riescono a utilizzare i principi e i concetti appresi per analizzare gli eventi storici e produrre riflessioni personali.

CAPACITÀ

Quasi tutti gli alunni discutono gli argomenti con coerenza e proprietà di linguaggio, riflettono sui fatti e sugli avvenimenti, individuano le linee di sviluppo, di progresso e ne valutano le tendenze.

Criteri per la scelta dei contenuti

- Ricostruzione del panorama storico italiano ed internazionale del Novecento;
- Specificità di alcuni documenti, soprattutto in relazione agli avvenimenti più significativi.

Metodologia

La metodologia, finalizzata a porre l'alunno al centro del processo educativo, si è articolata nei seguenti tipi di interventi:

- attivazione dell'attenzione;
- promozione della centralità dello studente;
- sollecitazione dell'impegno individuale, inteso come abitudine di ricerca, disponibilità al confronto e assunzione di responsabilità nella conduzione del lavoro scolastico;
- promozione, in classe, di un dibattito costante sulle problematiche che scaturiscono dalle lezioni e sulle tematiche storiche attualizzate sulla base della realtà sociale e culturale del nostro tempo;
- raccordo costante tra storia ed altre discipline;
- interdisciplinarietà come itinerario didattico finalizzato all'analisi di problemi complessi;
- analisi del testo storico;
- lezione frontale;
- lavori individuali e di gruppo.

STRUMENTI: manuale in adozione; Altri manuali; Saggi sulle problematiche oggetto di studio; Articoli di giornale.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

TEMI	CONTENUTI
-------------	------------------

L'ETA' GIOLITTIANA LA "BELLE EPOQUE"	La politica sociale del governo Giolitti. La legislazione sociale e lo sviluppo industriale dell' Italia. Le scelte di politica interna di Giolitti. La politica estera di Giolitti. Progressi in campo scientifico e tecnologico. L' industria del tempo libero: cinema, cabaret, sport di massa, turismo. Crisi esistenziale ed inquietudine:superomismo, xenofobia, antisemitismo, nazionalismo. La nascita della psicanalisi.
LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA	Le cause della guerra. Il primo anno di guerra e l'ingresso dell'Italia nel conflitto. 1915-1917: un massacro senza vincitori né vinti. La rivoluzione Russa. Verso la fine della guerra. I trattati di pace e il nuovo assetto dell'Europa dopo la guerra.
LA CRISI DELLO STATO LIBERALE ITALIANO	I problemi economici e sociali della ricostruzione. L'emergere dell'attivismo fascista e la questione di Fiume. La crisi del liberalismo e il biennio rosso.
IL REGIME FASCISTA	Il Partito Fascista al potere. La dittatura fascista. L'opposizione. La politica interna ed economica del Partito Fascista. I rapporti tra Chiesa e fascismo: i Patti lateranensi. La politica estera di Mussolini e le leggi razziali.
IL REGIME STALINISTA	Gli sviluppi della rivoluzione russa. L' ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell' URSS. La dittatura di Stalin. Il regime del terrore ed i gulag.
LA GERMANIA DEL DOPOGUERRA E IL NAZISMO	Hitler e la nascita del nazionalsocialismo. La Germania nazista. L' ideologia nazista e l' antisemitismo.
IL MONDO TRA LE DUE GUERRE	L'espansione della Germania Nazista e il nuovo sistema di alleanze. Il patto d' Acciaio ed il patto Molotov – Ribbentrop.
LA SECONDA GUERRA MONDIALE	La vera guerra totale. La prima fase delle ostilità (1939 –1940). L'attacco tedesco all'Unione Sovietica e l'intervento degli Stati Uniti (1941). Dagli ultimi successi dell'Asse allo sbarco alleato in Sicilia (1942 –1943). Lo sterminio degli Ebrei. La situazione italiana (Luglio 1943 – Giugno 1944). Dallo sbarco in Normandia alla conclusione del conflitto. Le azioni della Resistenza. La guerra atomica.
IL MONDO ALLE PRESE CON LA «GUERRA FREDDA»	L'Europa nel secondo dopoguerra. Il sistema di alleanze e di organismi internazionali nell'epoca della «guerra fredda». Il patto atlantico. Il patto di Varsavia. L' ONU. La nascita di due Germanie.
GLI ANNI SESSANTA «DISGELO» E DECOLONIZZAZIONE	La decolonizzazione dell'Africa e il Neocolonialismo. L'era Kennedy. La rivoluzione di Fidel Castro a Cuba. La decolonizzazione in Medio Oriente ed i conflitti arabo-israeliani. La guerra del Vietnam.
L'ITALIA DALLA RICOSTRUZIONE E AGLI ANNI DEL TERRORISMO	Le profonde trasformazioni politiche nell'Italia del dopoguerra. L' Italia diventa una Repubblica. LA COSTITUZIONE ITALIANA: IDEALI ISPIRATORI, CARATTERI, STRUTTURA. Il "miracolo economico". Il '68 in Italia: la nascita di nuovi gruppi

	<p>politici, i movimenti femministi, i referendum popolari. L' Italia degli "anni di piombo": la strategia della tensione. Terrorismo "nero" e "rosso". Berlinguer ed il compromesso storico. Il rapimento e l' uccisione di Aldo Moro.</p>
--	---

Tipologie delle prove di verifiche effettuate: colloqui orali. Domande a scelta multipla.

Produzione orale

Colloqui, domande:

Indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, capacità di analisi, sintesi, di argomentazione, di rielaborazione personale e critica.

STANDARD MINIMI DELLA DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze: conoscere le sequenze dei principali avvenimenti storici (l'Età giolittiana; cause ed esiti della prima guerra mondiale; la Rivoluzione Russa; il fascismo, il nazismo, lo stalinismo, la seconda guerra mondiale, la Resistenza; la nascita della Repubblica Italiana; la "guerra fredda")

Competenze: saper distinguere i diversi aspetti di un evento storico (politici, sociali, culturali, ideologici, religiosi);

Capacità: saper comprendere la propria identità storica e sociale di cittadini italiani ed europei; saper cogliere gli elementi essenziali di un certo evento storico.

TESTI ADOTTATI

Storia: F. Bertini, La lezione della storia, vol. 3, Dal Novecento ad oggi, ed. Mursia scuola.

TEMPI: Ore settimanali: 2

I Trimestre: 32 ore

Pentamestre: (fino al 14 maggio): 24 ore

Periodo 15 maggio - 9 giugno: 6 ore di lezione, che saranno utilizzate per approfondire alcuni eventi storici che attraversano il XXI secolo.

SPAZI :

Aula , biblioteca.

Lingua Inglese

DOCENTE	Mancuso Orsolina		
ORE DI LEZIONE AL 14/05/2017	71	ORE DI LEZ. PREVISTI ENTRO LA FINE DELL'A.S.	8
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	English for new technology (Pearson)		
METODI DI INSEGNAMENTO	Metodo comunicativo		
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Libri di testo fotocopie di materiale autentico cd.		
SPAZI	AULA SCOLASTICA		
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	Consolidare le capacità di analisi, sintesi e rielaborazione cioè argomentare in modo autonomo e fondato, cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti, organizzare con coerenza logica i contenuti esponendoli con un linguaggio specialistico appropriato ed efficace dal punto di vista della comunicazione ed in maniera corretta dal punto di vista formale. Tali obiettivi sono stati per lo più raggiunti.		
TIPOLOGIA VERIFICHE	Prove strutturate e semi- strutturate. verifiche orali, brevi dialoghi, relazioni.		

Modulo	Argomenti
	Grammar revision. How to write a curriculum vitae Revision about distributing electricity- The distribution grid
Motors	Types of motors- Generators- Transformers- Electromagnetism and motors- Maglev vehicles – Innovative ideas for generating electricity
Up and down Silicon Valley	New frontiers in science and technology Shockley's invention Transistors- Resistors Basic electronic components How an electronic system works
Microprocessors	What is a microprocessor Logic gates How microchips are made
Mechanization, Automation	Definition of mechanization What is automation How automation works
Robotics	How a robot works- Robots past and present Varieties and uses of robots Robots in manufacturing Artificial intelligence and robots

Computers Telephone technology	Short history of computers Hardware and software Types of computer The computer system Computer languages Computer storage Programming- How programs are written The telephone network
---	---

Argomenti da svolgere dopo il 14 maggio

Applications of computer	Computer graphics Computer-aided design Jobs in technology
Possible uses of Arduino	Possible uses of Arduino

RELIGIONE

DOCENTE	COMMIS CONCETTA		
ORE DI LEZIONE AL 15/05/2017	30	ORE DI LEZ. PREVISTI ENTRO LA FINE DELL'A.S.	3
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	La domanda dell'uomo (ed. azzurra)		
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale – Lettura e commento di brani sul testo biblico- - Conversazioni e dibattiti su temi di contenuto religioso, etico e morale		
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	-Libri di testo - Questionari		
SPAZI	AULA SCOLASTICA		
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	Buona parte degli alunni ha raggiunto un livello di conoscenze sufficientemente accettabile. Pochi, conoscono, in maniera oggettiva e sistematica i contenuti essenziali del cattolicesimo. Quasi tutti gli alunni sanno apprezzare la scelta della non violenza e il valore degli impegni per la pace. Sanno individuare la necessità di un codice morale all'interno della ricerca scientifica e tecnologica. La maggior parte degli allievi ha maturato una sufficiente capacità di comprensione e di esposizione degli argomenti trattati.		
TIPOLOGIA VERIFICHE	Interrogazioni individuali e prove strutturate periodiche.		

Modulo	Argomenti
Libertà e Morale	<ul style="list-style-type: none"> - La persona umana: libertà e valori. - La dichiarazione universale dei diritti dell'uomo. - La libertà: scelta consapevole e responsabile. - Il concetto cristiano di libertà. - Libertà e coscienza. - La coscienza morale.
Fede e scienza	<ul style="list-style-type: none"> - Il mistero dell'esistenza. - Scienza e fede: due modi per cercare la verità. - Il mistero dell'origine: due modi per cercare la verità.
La vita umana e il suo rispetto	<ul style="list-style-type: none"> - Una scienza per l'uomo: la Bioetica. - Il campo di indagine della Bioetica. - Principi della Bioetica cristiana. - Biotecnologie e OGM
Modulo Trasversale: Educazione alla Convivenza Civile	<ul style="list-style-type: none"> - Il concetto di cittadinanza nella storia. - Il concetto cristiano di cittadinanza. - La chiesa e i regimi totalitari.

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

Rivoluzione industriale, insegnamento sociale della chiesa ed economia solidale	<p>Il lavoro e l'uomo: la concezione cristiana del lavoro.</p> <p>I principi della dottrina sociale della Chiesa: la "Rerum Novarum", Leone XIII, 1891;</p> <p>“Populorum progressio”, Paolo VI, 1967; ;</p> <p>"Centesimus annus", G. Paolo II, 1991.</p>
---	--

AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

Matematica – Elettrotecnica ed Elettronica - T.P.S.E.E.
Sistemi Elettrici Automatici - Educazione Fisica

OBIETTIVI COGNITIVI

A conclusione del ciclo di studi gli alunni anche se con le inevitabili differenziazioni

- hanno acquisito i contenuti disciplinari specifici;
- hanno acquisito il linguaggio specifico delle discipline;
- hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi;
- hanno acquisito tecniche operative sostenute da rigorosi processi logici.

CRITERI PER LA SCELTA DEI PERCORSI TEMATICI TRASVERSALI

- ricorrenza delle problematiche in più discipline dell'area scientifica;
- possibilità di effettuare collegamenti pluridisciplinari.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Gli alunni a conclusione del corso di studi hanno acquisito, con risultati differenziati:

- abilità di calcolo e di procedimenti logico–matematici;
- sensibilità per le problematiche legate al patrimonio ambientale e allo sviluppo scientifico-tecnologico;
- capacità di ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione;
- capacità di analizzare un problema scomponendolo negli elementi costitutivi;
- competenze e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi;
- capacità di partecipare con personale contribuito al lavoro organizzato e di gruppo;
- capacità di svolgere organizzandosi autonomamente mansioni indipendenti;
- abilità di progettare e realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici;
- abilità nella descrizione del lavoro svolto e nella redazione di documenti dei sistemi progettati.

DOCENTE	Mittica Oriana		
ORE DI LEZIONE AL 14/05/2018	89	ORE DI LEZ. PREVISTI ENTRO LA FINE DELL'A.S.	9
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Dodero- Baroncini- Manfredi: "elementi di Matematica" Triennio I.T.I. sperimentale- Ghisetti e corvi Editori		
METODI DI INSEGNAMENTO	I contenuti sono stati affrontati in modo problematico per stimolare gli allievi dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute ma anche alla intuizione e alla creatività di ciascuno, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema, infine alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito. Tutto ciò ponendo sempre gli alunni al centro del processo insegnamento-apprendimento		
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	-Libro di testo -Risorse reperibili sulla rete internet		
SPAZI	AULA SCOLASTICA		
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscere i concetti essenziali delle derivate;</p> <p>Conoscere gli elementi essenziali per rappresentare una funzione reale ad una variabile reale;</p> <p>Conoscere il concetto di integrale;</p> <p>Conoscere gli elementi essenziali per la risoluzione di problemi semplici</p> <p>COMPETENZE</p> <p>Saper applicare correttamente in semplici contesti le conoscenze essenziali</p> <p>CAPACITA'</p> <p>Controllo critico dei risultati;</p> <p>Esecuzione dei calcoli;</p> <p>Applicazione delle formule;</p> <p>Linguaggio specifico.</p>		
TIPOLOGIA VERIFICHE	La valutazione è scaturita da interrogazioni individuali o di gruppo, da verifiche variamente articolate, anche tramite l'uso complementare ed integrativo di questionari e quesiti a risposta singola e multipla. Verifiche periodiche mediante interrogazioni orali e prove scritte.		

Modulo	Argomenti
CALCOLO DIFFERENZIALE E TEOREMI FONDAMENTALI	Teoremi fondamentali e loro applicazioni. Forme indeterminate $0/0$ e ∞/∞ e ad esse riconducibili.
MASSIMI E MINIMI RELATIVI. STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE	Condizione necessaria per l'esistenza dei massimi e dei minimi relativi- Studio del massimo e del minimo delle funzioni per mezzo della derivata prima- Concavità, convessità e punti di flesso- Ricerca degli asintoti- Studio dell'andamento di una funzione algebrica e trascendente.
INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI	Primitive- Integrali indefiniti immediati- Integrazione di una funzione facendo uso dei metodi di integrazione: sostituzione, scomposizione e per parti-

	Calcolo delle aree- Teoremi sugli integrali definiti.
EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili o separate.

Argomenti da svolgere dopo il 14 maggio

FUNZIONI DI DUE VARIABILI	Le disequazioni e i sistemi di disequazioni in due incognite- Ricerca del dominio di una funzione in due variabili reali- Le linee li livello- Derivate parziali- Derivate successive e il Teorema di Schwarz- Calcolo dei punti di massimo, di minimo e di sella con il metodo delle derivate.
----------------------------------	---

Elettrotecnica ed Elettronica

DOCENTI	D'Andrea Gino – Clemente Domenico		
ORE DI LEZIONE AL 12/05/2018	159	ORE DI LEZIONE PREVISTE ENTRO LA FINE DELL'A.S.	23
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Corso di elettrotecnica ed elettronica - Gaetano Conte - HOEPLI		
METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale – Prove di laboratorio		
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Dispense–Appunti		
SPAZI	Aula – Laboratorio		
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<p>LIVELLI DI PARTENZA L'analisi della situazione iniziale ha dimostrato che gli allievi non possedevano le competenze e le conoscenze propedeutiche per trattare gli argomenti del corrente anno scolastico, pertanto si è cercato di realizzare i richiami essenziali.</p> <p>OBIETTIVI RAGGIUNTI CONOSCENZE Principi di funzionamento delle macchine elettriche rotanti. Macchina asincrona trifase. Macchina sincrona. Macchina a corrente continua. COMPETENZE Calcolare e determinare le principali caratteristiche delle macchine</p>		

	<p>elettriche. Confrontare le caratteristiche delle macchine rilevate attraverso prove di laboratorio. CAPACITA' Risolvere le problematiche inerenti le macchine elettriche inseriti negli impianti.</p>
TIPOLOGIA VERIFICHE	Verifiche scritte–Relazioni di laboratorio - Colloqui

Contenuti

Modulo	Argomenti
Macchina asincrona	<ul style="list-style-type: none"> ASPETTI COSTRUTTIVI <p>Struttura generale del motore asincrono trifase. Cassa statorica. Circuito magnetico statorico. Circuito magnetico rotorico. Avvolgimento statorico. Avvolgimento rotorico.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> MACCHINA ASINCRONA TRIFASE <p>Campo magnetico rotante trifase. Campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase. Tensioni indotte negli avvolgimenti. Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento. Circuito equivalente del motore asincrono trifase. Rappresentazione elettrica del carico meccanico. Funzionamento a carico, bilancio delle potenze. Rendimento. Funzionamento a vuoto. Funzionamento a rotore bloccato. Dati di targa del motore asincrono trifase. Curve caratteristiche di funzionamento del motore asincrono trifase. Caratteristica meccanica del motore asincrono trifase. Calcolo delle caratteristiche di funzionamento del motore asincrono trifase</p>
	<ul style="list-style-type: none"> AVVIAMENTO E REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' <p>Motore con rotore avvolto e reostato di avviamento, a doppia gabbia. Avviamento a tensione ridotta. Regolazione della velocità mediante variazione della frequenza</p>
Macchina sincrona	<ul style="list-style-type: none"> ASPETTI COSTRUTTIVI <p>Struttura generale dell'alternatore trifase. Rotore e avvolgimento di eccitazione. Statore e avvolgimento indotto. Sistemi di eccitazione.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> MACCHINA SINCRONA TRIFASE- Alternatore <p>Funzionamento a vuoto. Funzionamento a carico, reazione d'indotto. Circuito equivalente e diagramma di Behn-Eschemburg. Determinazione dell'impedenza sincrona. Variazione di tensione e curve caratteristiche. Bilancio delle potenze e rendimento. Dati di targa della macchina sincrona.</p>

<p>Macchina a corrente continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ASPETTI COSTRUTTIVI <p>Struttura generale della macchina a corrente continua. Nucleo magnetico statorico. Avvolgimento induttore. Nucleo magnetico rotorico. Avvolgimento indotto. Collettore e spazzole.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GENERATORE A CORRENTE CONTINUA <p>Macchina rotante con collettore. Funzionamento a vuoto. Funzionamento a carico, cenni sulla reazione d'indotto. Bilancio delle potenze, rendimento. Dinamo con eccitazione indipendente.</p>
<p>Prove di laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MACCHINA ASINCRONA <p>Misura della resistenza statorica di un motore asincrono trifase. Prova a vuoto di un motore asincrono trifase e separazione delle perdite del ferro e meccaniche. Prova di cortocircuito di un motore asincrono trifase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MACCHINA SINCRONA <p>Prova a vuoto dell'alternatore. Prova in corto circuito dell'alternatore. Prova a carico dell'alternatore.</p>

Argomenti da svolgere dopo il 12 maggio

<p>Macchina a corrente continua</p>	<p>Dinamo con eccitazione in derivazione. Dati di targa del generatore in corrente continua.</p>
--	--

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

DOCENTI	Ceravolo Antonio - Aloï Franco		
ORE DI LEZIONE AL 09/05/2017	168	ORE DI LEZ. PREVISTI ENTRO LA FINE DELL'A.S.	30
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	CORSO DI T.P.S.E.E. 3 - Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici Edizioni TRAMONTANA		
METODI DI INSEGNAMENTO	<p>L'itinerario didattico ha avuto come obiettivo principale l'acquisizione di conoscenze organiche e diversificate. Lo sviluppo dei programmi è stato di tipo contenutistico e strutturato.</p> <p>Dal punto di vista metodologico si è cercato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare problemi reali - ricercare ed applicare metodologie risolutive - paragonare metodologie diverse - confrontare l'obiettivo prefissato e il risultato. <p>Si è cercato di legare gli argomenti trattati con le discipline di sistemi elettrici e di elettrotecnica.</p> <p>E' stato utilizzato il laboratorio per quanto riguarda la parte realizzativa degli schemi, mentre la lezione frontale per la parte teorica . Al fine di rinforzare, recuperare e approfondire le tematiche trattate sono stati realizzati continui richiami degli argomenti precedentemente affrontati. E' stata anche utilizzata la tecnica del lavoro di gruppo al fine di favorire un'acquisizione di regole comportamentali e un confronto di idee.</p>		
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Fotocopie - Appunti - Manuali - Internet		
SPAZI	Aula Laboratorio		
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la struttura dei trasduttori. - Conoscere come si integrano i sensori e i trasduttori in un sistema. - Conoscere i vari tipi di sensori e trasduttori. - Saper utilizzare i sensori e trasduttori di misura. - Conoscere i parametri dei trasduttori. - Conoscere i MAT, i motori a corrente continua, alcune macchine speciali. - Saper leggere gli schemi per l'avviamento dei motori elettrici. - Conoscere le problematiche relative al funzionamento delle linee elettriche aeree. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere i dispositivi per la realizzazione di una linea di distribuzione. - Saper analizzare e scegliere le parti costituenti una cabina MT/BT. - saper dimensionare una linea di distribuzione. - Saper realizzare e dimensionare un' impianto di messa a terra. - Conoscere le norme e i dispositivi per proteggere la persona nell'uso di un impianto elettrico in BT. - Conoscere le norme e i dispositivi per proteggere un impianto elettrico in BT.
TIPOLOGIA VERIFICHE	<p>La verifica è stata continua, di tipo formativa e sommativa, in quanto l'avanzare dell'attività didattica è stata legata alle abilità e alle competenze acquisite in itinere dagli allievi. Gli strumenti utilizzati sono stati di tipo tradizionale (colloqui orali e verifiche scritte). Altri elementi per la valutazione sono stati le esercitazioni sugli argomenti svolti. La verifica è stata indispensabile per dimostrare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e per effettuare gli interventi di recupero necessari.</p>

Contenuti

Modulo	Argomenti
SENSORI E TRASDUTTORI, MACCHINE ELETTRICHE E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE IL TRASPORTO DELL'ENERGIA	<p>Definizione di sensore e trasduttore secondo le norme. Struttura di un sensore e di un trasduttore. Classificazione dei trasduttori. Sensori e trasduttori di temperatura. Struttura di una termocoppia La luce e i dispositivi fotoelettrici. Macchine elettriche. Avviamento di un MAT stella-triangolo, con reattanza statorica con autotrasformatore. Impianti di trasporto: modalità di trasmissione e caratteristiche costruttive delle linee.</p>
LA DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA E LE CABINE MT/BT	<p>Impianti di distribuzione: modalità di distribuzione e caratteristiche costruttive delle linee. Metodi per il dimensionamento di una linea di distribuzione. cabine MT/BT: apparecchiature di manovra e protezione lato MT, trasformatori, apparecchiature di manovra e protezione lato BT. Struttura delle reti di distribuzione.</p>
CLASSIFICAZIONE E PROTEZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI	<p>Classificazione in base alla messa a terra. L'impianto di terra. Definizione di contatto diretto e indiretto secondo le norme. Protezioni contro i contatti diretti e indiretti. Sovracorrenti e protezioni dalle sovracorrenti. Sovratensioni e protezioni dalle sovratensioni. Coordinamento delle protezioni contro i contatti diretti e indiretti.</p>

Argomenti da svolgere dopo il 9 maggio

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO	Sicurezza e rischio. Elementi di teoria dell'affidabilità.
---------------------------------------	---

Sistemi Automatici

DOCENTI	Prof.ssa Zappia Anna Maria, Prof. Aloï Franco Salvatore		
ORE DI LEZIONE AL 08/05/2018	145	ORE DI LEZ. RIMANENTI ENTRO LA FINE DELL'A.S.	25
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Autori: Amedeo De Santis – Mario Cacciaglia – Carlo Saggese Titolo: SISTEMI AUTOMATICI/3 Editore: Calderini		
METODI DI INSEGNAMENTO	L'obiettivo è stato quello di far acquisire agli studenti specifiche competenze anche nel settore progettazione e della realizzazione di impianti attraverso l'uso sia di strumenti informatici che di dispositivi automatizzati (PC-PLC, PIC, Scheda Arduino), utili in una futura vita lavorativa. La metodologia della lezione dialogata in cui gli alunni sono stati coinvolti in maniera problematica è stata spesso preferita. di dare A lezioni frontali o lavori di gruppo sono seguite discussioni con gli allievi. Si è cercato di aiutare l'alunno motivandolo sempre nelle proprie scelte, a giustificare le affermazioni e le interpretazioni e ad usare comunque in modo consapevole parole e simboli curando in maniera particolare l'espressione in forma sintetica.		
MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO	Fotocopie - Dispense - Appunti		
SPAZI	Aula – Laboratorio		
OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)	<p>CONOSCENZE Conoscere alcune tra le principali tipologie di sensori. Sviluppo di circuiti elettronici per la misura di grandezze fisiche. Sviluppo di circuiti elettronici per la conversione A/D e D/A Acquisizione delle tecniche per l'analisi dei circuiti nel dominio delle trasformate di Laplace. Diagrammi di Bode (modulo e fase) di una funzione di trasferimento. Analisi della funzione di trasferimento dei sistemi del I e del II ordine Struttura del PLC</p> <p>COMPETENZE Saper interfacciare un sensore con un circuito elettronico Sviluppo di circuiti elettronici per la misura di grandezze fisiche.</p>		

	<p>Saper utilizzare le trasformate e le antitrasformate di Laplace</p> <p>Saper semplificare uno schema a blocchi</p> <p>Saper tracciare i diagrammi di Bode di una funzione di trasferimento</p> <p>Saper valutare gli errori a regime di un sistema</p> <p>Saper individuare le caratteristiche della risposta al gradino nei sistemi del I e del II ordine</p> <p>Saper scrivere semplici programmi per PLC in KOP</p> <p>CAPACITA'</p> <p>Saper riconoscere un sistema retroazionato</p> <p>Saper analizzare un diagramma di Bode o polare e saper verificare la stabilità</p> <p>Saper cablare semplici circuiti con PLC e PIC.</p>
TIPOLOGIA VERIFICHE	<p>La verifica è stata continua, di tipo formativa e sommativa, in quanto l'avanzare dell'attività didattica è stata legata alle abilità e alle competenze acquisite in itinere dagli allievi. Gli strumenti utilizzati sono stati: problemi ed esercizi, quesiti a risposta multipla, trattazione sintetica di un argomento. Altri elementi per la valutazione sono stati le esercitazioni di laboratorio. La verifica è stata indispensabile per dimostrare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e per effettuare gli interventi di recupero necessari.</p>

Contenuti

Modulo	Argomenti
N.1: Sensori e trasduttori	<p>Definizione e caratteristiche principali dei sensori</p> <p>Classificazione (attivi/passivi, analogici/digitali)</p> <p>Analisi di alcune specifiche tipologie di sensori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termoresistenze • Potenzimetri • Fotoresistori • Termocoppie • Fotodiodi • Fototransistor • Encoder
N.2: Sistemi di acquisizione dati	<p>Vantaggi delle tecniche digitali</p> <p>Schema a blocchi della catena di acquisizione dati</p> <p>Circuiti di condizionamento del segnale</p> <p>Teorema del condizionamento e aliasing</p> <p>Conversione A/D e D/A:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantizzazione • Tempo di conversione • Risoluzione • Errore di quantizzazione • Sample and hold
N.3: Metodi matematici per lo studio dei sistemi	

	<p>Trasformata e antitrasformata di Laplace. Calcolo della trasformata edell'antitrasformatamediante l'uso di tavole Studio dei circuiti tramite la trasformata di Laplace Funzione di trasferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definizione e calcolo. Forma fattorizzata, poli e zeri. <p>Fondamenti di algebra degli schemi a blocchi e regole di semplificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> Blocchi in serie. Blocchi in parallelo. Anello di reazione Spostamento di un blocco.
Laboratorio	<p>Arduino Cenni sulla scheda Arduino Uno Impianto semaforico pedonale Impianto semaforico Uso dei tool di Labview</p>

Argomenti da svolgere dopo il 9 maggio

<p>N.4: Risposta in frequenza di un sistema diagrammi di Bode</p> <p>N.5: Regime permanente e dinamico di un sistema</p>	<p>Grafici e scale logaritmiche Diagrammi di Bode di modulo e fase (regole per il tracciamento di poli e zeri reali, poli e zeri multipli, poli e zeri nell'origine).</p> <p>Errori a regime di posizione, velocità e accelerazione. Effetto dei disturbi in un sistema di regolazione. Sistemi del I e del II ordine. Elementi caratteristici della risposta al gradino nei sistemi del I e del II ordine. PLC</p>
--	--

ATTIVITA' DI PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

SIMULAZIONE I PROVA IN ORARIO CURRICULARE
<p>N° 5 prove scritte di ITALIANO. Simulazioni realizzate durante il primo trimestre ed il pentamestre</p>

SIMULAZIONE II PROVA IN ORARIO CURRICULARE
N°1 prove scritte di SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI Simulazione realizzata in data 09/05/2018

SIMULAZIONE n° 1 - III PROVA IN ORARIO CURRICULARE	
Simulazione realizzata in data 24/03/2016 Durata: due ore	
TIPOLOGIA C e B (30 quesiti: 4C e 2B per materia)	DISCIPLINE COINVOLTE
	Matematica
	Inglese
	T.P.S.E.E.
	Storia
	Elettrotecnica

SIMULAZIONE n°2 - III PROVA IN ORARIO CURRICULARE	
Simulazione realizzata in data 04/05/2018 Durata: due ore	
TIPOLOGIA C e B (30 quesiti: 4C e 2B per materia)	DISCIPLINE COINVOLTE
	Matematica
	Inglese
	T.P.S.E.E.
	Storia
	Elettrotecnica

RACCORDI PLURIDISCIPLINARI

Attività finalizzate all'ampliamento dell'offerta formativa

Tipologia	Oggetto	Luogo	Data
Attività varie	Incontro "I musei vaticani", relatore Dott. Sandro Barbagallo	Auditorium "Unità d'Italia" Roccella	27/10/2017

		Ionica	
	Incontro "Avis è...Magna Grecia", relatore Dott. Diego Geria	Auditorium "Unità d'Italia" di Roccella Ionica	07/11/2017
	Progetto "Sauro 100": incontro col capitano Romano Sauro	Auditorium "Unità d'Italia" di Roccella Ionica	20/11/2017
	Progetto "Open coesione"	ITI "Maiorana" di Roccella Ionica	Dal 21/11/2017
	"Giornata della sicurezza nelle scuole"	ITI "Maiorana" di Roccella Ionica	22-23/11/2017
	Incontro con la presidente Caritas Roccella Jonica, Preside Ferrigno, in occasione della I giornata della povertà	ITI "Maiorana" di Roccella Ionica	18/11/2017
	Incontro "Tracce-storie di migranti"	Ex Convento dei Minimi Roccella Ionica	21/12/2017
	Incontro commemorazione Giornata della Memoria	Ex Convento dei Minimi Roccella Ionica	27/01/2018
	Giornata sui vaccini UNI-VAX	Università "Magna Graecia" Catanzaro	16/02/2018
	Progetto "Libera contro le mafie": incontro con Don Luigi Ciotti	Auditorium "Unità d'Italia" Roccella Ionica	02/03/2018
	Giornata nazionale di " Libera contro le mafie "	Liceo Scientifico "Mazzone" Roccella Ionica	21/03/2018
	Convegno " I giovani e la mafia "	Liceo Scientifico " Mazzone " Roccella Ionica	06/04/2018

	Convegno "Un'ondata di energia elettrica"	Chiesa Matrice di Palazzo Carafa Roccella Ionica	07/04/2018
	Progetto EU per i cittadini	Aula Magna Liceo "Mazzone "	8/05/2018
	Corteo Storico Carafa 2018	Roccella Ionica	17/06/2018
Visite tecniche	Visita guidata presso la "Fattoria della Piana"	Rizziconi (RC)	21/10/2018
Viaggio d'istruzione			
Orientamento	Orientamento in uscita Università "Magna Grecia "	Università Magna Grecia di Catanzaro	16/02/2018
	Orientamento in uscita Università "Mediterranea "	Università "Mediterranea" di Reggio Calabria	06/03/2018
Alternanza scuola-lavoro	Regolare attività di alternanza scuola-lavoro svolta dagli studenti	Enti e soggetti convenzionati	Anno scolastico

ATTIVITÀ DI RECUPERO IN ORARIO CURRICULARE ED EXTRACURRICULARE

Si sono rese necessarie attività di recupero effettuate in orario curriculare (in itinere), destinate ad alcuni alunni che hanno evidenziato, nel corso dell'anno scolastico, difficoltà in qualche disciplina.

VALUTAZIONE

Criteri e strumenti di misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione (indicatori e descrittori adottati per l'attribuzione dei voti)

La valutazione, quale momento importante della programmazione in quanto in stretto collegamento con le finalità, gli obiettivi e le metodologie stabiliti, è stata:

- **diagnostica:** per l'accertamento dei prerequisiti. **Strumenti:** test d'ingresso;
- **formativa:** in itinere e finalizzata anche a mettere in atto interventi di adeguamento (recupero, cambiamento di metodologia, adeguamento degli obiettivi, semplificazione dei contenuti). **Strumenti:** esercizi, domande, conversazione;

- **sommativa:** funzionale alla classificazione degli alunni. **Strumenti:** interrogazioni orali; 2 compiti scritti per trimestre e 3 nel pentamestre.

Per la valutazione si è tenuto conto:

- dei risultati delle prove sommative;
- del raggiungimento degli obiettivi;
- dialtri elementi quali:interesse,impegno,partecipazione,frequenzadellelezioni, **progressione rispetto ai livelli di partenza.**

Per quanto concerne criteri e strumenti di misurazione (punteggi e livelli) e criteri e strumenti di valutazione (indicatori e descrittori adottati per l'attribuzione dei voti) il consiglio di Classe si è attenuto alla **tabella di valutazione di seguito riportata** contenente i livelli di valutazione opportunamente graduati a seconda delle soglie di profitto raggiunte dagli studenti, in relazione ad indicatori e descrittori distinti per conoscenze, competenze e capacità nonché i relativi punteggi.

Per tutte le materie sono state adottate, in riferimento alle conoscenze, competenze, capacità i seguenti indicatori:

produzione scritta:

- pertinenza;
- conoscenza e organizzazione dei contenuti;
- chiarezza e correttezza lessicale e sintattica;
- capacità di collegamento e argomentazione, di analisi, sintesi e capacità critiche e di rielaborazioni;
- comprensione del testo;

produzione orale:

- correttezza e completezza delle conoscenze;
- chiarezza e correttezza espressiva;
- capacità di collegamento, di contestualizzazione, di rielaborazione critica;
- uso dei linguaggi specifici;
- elaborazione personale e critica, autonomia di giudizio.

TABELLA di VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA E SECONDA CLASSE- SECONDO BIENNIO E CLASSE QUINTA									
INDICATORI	DESCRITTORI								elementi sufficienti ai fini della valutazione Mancanza risposta/il livello di prestazione non fornisce
CONOSCENZE	evidenzia conoscenze complete, ben strutturate ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non molto approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non approfondite	evidenzia conoscenze essenziali	evidenzia conoscenze parziali	evidenzia conoscenze frammentarie e lacunose	evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose	
COMPRESIONE	individua in modo completo e puntuale le informazioni specifiche richieste	individua in modo completo e appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato la maggior parte delle informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato le informazioni specifiche più semplici	individua solo in parte le informazioni specifiche richieste	commette gravi errori di comprensione	commette rilevanti errori di comprensione	

ESPOSIZIONE - USO FORMALE DELLA LINGUA/ USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	si esprime in modo chiaro, corretto ed efficace, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco e specifico utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti molto complessi	si esprime in modo chiaro e corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti complessi	si esprime in modo chiaro e, a parte qualche lieve imperfezione, corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico vario usa un linguaggio specifico appropriato	si esprime in modo chiaro e generalmente corretto (errori sporadici di lieve entità), adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico appropriato sebbene non molto vario usa un linguaggio specifico generalmente appropriato	si esprime in modo complessivamente chiaro e corretto (errori non sostanziali) generalmente adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico semplice usa un linguaggio specifico nel complesso adeguato in riferimento a contesti semplici	si esprime in modo non sempre chiaro incorrendo in errori che compromettono in parte la comprensione del messaggio usa un lessico ripetitivo e limitato incorre in imprecisioni ed errori nel uso del linguaggio specifico	incorre in frequenti e gravi errori (strutture, funzioni, lessico) che compromettono la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico	incorre in frequenti e rilevanti errori (strutture, funzioni, lessico) che pregiudicano la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico
PERTINENZA E COMPLETEZZA DELLA RISPOSTA, ORGANIZZAZIONE E RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi, specifici e ben organizzati, arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi e ben organizzati arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati con coerenza arricchiti da spunti personali	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati generalmente in modo coerente arricchiti da spunti personali	fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta, supportate da dati essenziali organizzati generalmente in modo coerente	fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, supportate da dati generici con incongruenze sul piano logico	fornisce risposte poco aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto e con gravi incongruenze sul piano logico	fornisce risposte non aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto ed incoerenti sul piano logico
ANALISI	compie analisi complete, approfondite e corrette	compie analisi complete, corrette ed approfondite	compie analisi complete e corrette	compie analisi complete e generalmente corrette	compie analisi generalmente corrette in riferimento a contenuti semplici e noti	effettua analisi parziali	compie analisi incomplete incorrendo in gravi errori	compie analisi incomplete incorrendo in rilevanti errori
SINTESI	effettua sintesi puntuali ed efficaci	effettua sintesi complete ed efficaci	effettua sintesi complete	effettua sintesi generalmente complete	effettua sintesi essenziali	effettua sintesi parziali	effettua sintesi incomplete	effettua sintesi lacunose
CAPACITÀ DI COLLEGAMENTO	individua con prontezza e puntualità analogie, differenze, relazioni	individua con prontezza analogie, differenze, relazioni	individua con facilità analogie, differenze, relazioni	individua in modo appropriato analogie, differenze, relazioni	individua analogie, differenze, relazioni in relazione a contenuti semplici e noti	incontra difficoltà ad individuare anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo del tutto inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni

GIUDIZI SINTETICI E VOTI	Eccellente =10	Ottimo=9	Buono= 8	Discreto=7	Sufficiente=6	Mediocre=5	Insufficiente=4	Scarso=3	
---------------------------------	-----------------------	-----------------	-----------------	-------------------	----------------------	-------------------	------------------------	-----------------	--

TABELLA DI VALUTAZIONE DELLA CONDOTTA

Per la valutazione della condotta, il consiglio di Classe si è attenuto alla griglia di valutazione approvata dal Collegio dei docenti, qui di seguito riportata, articolata secondo i seguenti criteri: *frequenza; rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente; partecipazione al dialogo educativo; impegno.*

GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA	
INDICATORI	DESCRITTORI
COMPORAMENTO	<p style="text-align: center;">COMPORAMENTO SEMPRE CORRETTO E RESPONSABILE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. assiduità nella frequenza 2. forte senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto rigoroso delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo sempre responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo sempre appropriato degli spazi comuni, puntuale rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) 3. partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte le discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti costanti e significativi all'attività didattica, forte azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione sempre positiva con compagni ed insegnanti) 4. impegno assiduo, serio e proficuo nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento sempre puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
Frequenza	
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	
Partecipazione	
Impegno	
VOTO 10	
COMPORAMENTO	<p style="text-align: center;">COMPORAMENTO CORRETTO E RESPONSABILE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. costanza nella frequenza 2. senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo appropriato degli spazi comuni, costante rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) 3. partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte o nella quasi totalità delle discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti significativi all'attività didattica, azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione positiva con compagni ed insegnanti) 4. impegno serio e costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
Frequenza	
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	
Partecipazione	
Impegno	
VOTO 9	
COMPORAMENTO	<p style="text-align: center;">COMPORAMENTO CORRETTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. regolarità nella frequenza 2. rispetto delle regole della convivenza (rispetto nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo appropriato delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) 3. partecipazione attiva al dialogo educativa in tutte o nella maggior parte delle discipline (attenzione e ruolo attivo nel processo di apprendimento, interazione positiva con compagni ed insegnanti) 4. impegno costante o generalmente costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte o nella maggior parte delle discipline (svolgimento generalmente puntuale dei compiti assegnati, rispetto generalmente puntuale delle scadenze e dei doveri scolastici, occasionale o saltuaria dimenticanza del materiale e dei libri richiesti)
Frequenza	
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	
Partecipazione	
Impegno	
VOTO 8	

COMPORAMENTO	COMPORAMENTO NON SEMPRE CORRETTO 1. frequenza non sempre regolare 2. rispetto non sempre regolare delle regole della convivenza (atteggiamento occasionalmente non rispettoso nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo occasionalmente non responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, infrazione occasionale delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) 3. partecipazione saltuaria al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, elemento a volte di disturbo al sereno svolgimento dell'attività didattica, interazione non sempre positiva con compagni ed insegnanti) 4. impegno non sempre costante o discontinuo nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento non regolare dei compiti assegnati, rispetto non regolare delle scadenze e dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
Frequenza	
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	
Partecipazione	
Impegno	
VOTO 7	NESSUNA SANZIONE GRAVE NON PIÙ DI 2 SANZIONI NON GRAVI ✓ richiamo scritto con annotazione sul registro di classe ✓ sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza ✓ segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica ✓ convocazione della famiglia
COMPORAMENTO	COMPORAMENTO POCO CORRETTO IN DIVERSE OCCASIONI 1. discontinuità nella frequenza 2. rispetto non regolare delle regole della convivenza (atteggiamento non rispettoso in diverse occasioni nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo non sempre responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, ripetuta infrazione delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione) 3. partecipazione saltuaria o dispersiva al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, disturbo frequente dell'attività didattica, interazione problematica con compagni ed insegnanti) 4. impegno non sempre costante o saltuario nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento poco regolare dei compiti assegnati, inadempienza dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
Frequenza	
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	
Partecipazione	
Impegno	
VOTO 6	NESSUNA SANZIONE GRAVE PIÙ DI DUE SANZIONI NON GRAVI ✓ richiamo scritto con annotazione sul registro di classe ✓ sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza ✓ segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica ✓ convocazione della famiglia
COMPORAMENTO	COMPORAMENTO SCORRETTO E IRRESPONSABILE 1. frequenza molto irregolare 2. totale mancanza di rispetto degli altri e delle regole della convivenza 3. scarsa partecipazione al dialogo educativo con persistente disturbo e turbamento dell'attività didattica in tutte o nella maggior parte delle discipline 4. impegno del tutto inadeguato in tutte o nella maggior parte delle discipline con conseguente totale inadempienza dei doveri scolastici
Frequenza	
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	
Partecipazione	
Impegno	
VOTO 5	ANCHE SOLO UNA SANZIONE GRAVE ✓ allontanamento dalle lezioni fino a quindici giorni ✓ allontanamento dalle lezioni per oltre quindici giorni ✓ allontanamento dalle lezioni fino al termine dell'anno scolastico NUMEROSE SANZIONI NON GRAVI ✓ richiamo scritto con annotazione sul registro di classe ✓ sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni o più con o senza obbligo di frequenza ✓ segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica ✓ convocazione della famiglia

MODALITÀ E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

L'attribuzione del Credito Scolastico previsto dalla legge 425/99 sarà realizzata seguendo scrupolosamente i criteri stabiliti dal Regolamento sull' Esame di Stato, in base ai quali l'individuazione della fascia viene determinata dai voti riportati nello scrutinio finale e tenendo conto dei criteri generali fissati dal Collegio dei docenti e fatti propri dal Consiglio di Classe e qui di seguito riportati:

- punteggio massimo della corrispondente banda di oscillazione agli alunni che hanno riportato la media dei voti **uguale a 6, da maggiore di 6 a minore o uguale a 7, da maggiore di 7 a minore o uguale a 8**e che si sono distinti per:
 - assiduità alla frequenza congiunta a impegno e partecipazione attiva e responsabile al dialogo educativo (max. gg. 25 di assenze per ogni alunno, anche se determinate da motivi di salute debitamente certificati);
 - partecipazione qualificata e responsabile alle attività integrative e complementari programmate dalla Scuola ai fini dell'ampliamento dell'offerta formativa (presenza almeno a 2/3 delle ore per ogni attività o progetto);
 - profitto di ottimo nell'insegnamento della religione cattolica;
 - esperienze extrascolastiche qualificate, esperienze di studio all'estero coerenti con il corso di studio, debitamente documentate e con i requisiti previsti dalle disposizioni vigenti (credito formativo);
- un punto in aggiunta al minimo previsto dalla relativa banda di oscillazione, agli alunni, in possesso di almeno due dei requisiti sottoelencati, che hanno riportato la media dei voti **da maggiore di 8 a minore o uguale a 10** che si sono distinti per:
 - assiduità alla frequenza congiunta a impegno e partecipazione attiva e responsabile al dialogo educativo (max. gg. 25 di assenze per ogni alunno, anche se determinate da motivi di salute debitamente certificati);
 - partecipazione qualificata e responsabile alle attività integrative e complementari programmate dalla Scuola ai fini dell'ampliamento dell'offerta formativa (presenza almeno a 2/3 delle ore per ogni attività o progetto);
 - profitto di ottimo nell'insegnamento della religione cattolica;

- esperienze extrascolastiche qualificate, esperienze di studio all'estero coerenti con il corso di studio, debitamente documentate e con i requisiti previsti dalle disposizioni vigenti (credito formativo);
- punteggio minimo della banda di oscillazione agli alunni che:
 - presentano discontinuità nella frequenza (più di 25 giorni di assenza anche se determinate da motivi di salute debitamente certificati);
 - manifestano impegno discontinuo e interesse non costante;
- vengono esclusi dal punteggio massimo di ogni banda di oscillazione gli alunni che hanno fatto registrare assenze arbitrarie e non giustificate, collettive o semi collettive;
- non vengono valutate le attività extrascolastiche che, seppur documentate, non siano coerenti con il corso di studio frequentato;
- valutazione delle esperienze scolastiche debitamente documentate, ma non assegnazione del punteggio più alto previsto dalla banda di oscillazione quando non siano supportate da assiduità nella frequenza e da partecipazione attiva, responsabile e qualificata al dialogo educativo;
- eventuale integrazione del punteggio, laddove ricorrano le condizioni e nel caso in cui nell'anno precedente sia stato attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione.

CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

L'attività didattica si è svolta secondo quanto era stato programmato. Il consiglio di classe ha deliberato unanimemente di dedicare il periodo dal 16 maggio al termine delle lezioni alla trattazione dei contenuti necessari al completamento del programma per quanto riguarda alcune discipline, nonché alla revisione degli argomenti più significativi e all'approfondimento di quelle tematiche a carattere pluridisciplinare che maggiormente concorrono al raggiungimento degli obiettivi dell'Esame di Stato.

Il Consiglio, ritiene opportuno far presente che gli alunni sono stati abituati ad affrontare prove strutturate e ritiene che la tipologia più rispondente all'impostazione della programmazione didattica sia la tipologia mista B+C, nella quale meglio si sono esplicitate le conoscenze, le competenze e le capacità degli alunni. Il Consiglio, esprime in generale il suo rammarico in quanto il livello della classe, nonostante una

incisiva azione didattica ed educativa, i risultati ottenuti dai discenti non hanno soddisfatto pienamente le aspettative dei docenti.

Il Consiglio, infine si riserva di allegare tutta la documentazione che si rendesse necessaria per avere un quadro più completo di tutte le attività educative e didattiche svolte.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	COGNOME e NOME	FIRMA
ITALIANO E STORIA	Miceli Elisabetta	
LINGUA STRANIERA INGLESE	Mancuso Orsolina	
MATEMATICA	Mittica Oriana	
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	D'Andrea Gino	
SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI	Zappia Anna Maria	
T.P.S.E.E.	Ceravolo Antonio	
I.T.P. Laboratorio ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Clemente Domenico	
I.T.P. Laboratorio SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI e T.P.S.E.E.	Aloi Franco Salvatore	
SCIENZE MOTORIE	Belcastro Antonella Gilda	
RELIGIONE	Commis Concetta	

Roccella Ionica, 15 /05/2018Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Rosita Fiorenza