

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

(L. 425/97 - DPR 323/98 art. 5.2)

Documento predisposto dal Consiglio della classe

**5° H – Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione ELETTEOTECNICA**

Anno scolastico 2014/2015

Cento, 15 maggio 2015

Il Dirigente Scolastico

Dott. Ing. Andrea Sardini

CONTENUTO

- ◆ **Elenco dei candidati**
- ◆ **Elenco dei componenti del Consiglio di classe**
- ◆ **Scheda di presentazione della classe**
- ◆ **Scheda di programmazione delle attività educative e didattiche**
- ◆ **Scheda delle attività integrative ed extracurricolari**
- ◆ **Simulazione delle prove di esame**
- ◆ **Schede informative per singola materia**

**Elenco degli studenti che hanno frequentato la
 CLASSE 5° H Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
 Articolazione ELETTROTECNICA**

| Cognome e nome dell'allievo | | Provenienza dalla classe precedente |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1 | BENCIVENNI ANDREA | sì |
| 2 | BERNARDINI SIMONE | sì |
| 3 | BOLLINA MATTEO | sì |
| 4 | BRANDA CLAUDIO | sì |
| 5 | CAMPANELLA JONNY | Da altro istituto |
| 6 | CAPPI MATTIA | sì |
| 7 | FRABETTI ANDREA | sì |
| 8 | LELLI GIACOMO | sì |
| 9 | MANFREDINI FRANCESCO | sì |
| 10 | MARZOCCHI BRUNO | sì |
| 11 | MAZZONI SIMONE | sì |
| 12 | MERO LEONARDO | sì |
| 13 | MINGOTTI RICCARDO | sì |
| 14 | PEDERZINI EMANUELE | sì |
| 15 | PETTAZZONI NICHOLAS | sì |
| 16 | PICCIUTO FRANCESCO | sì |
| 17 | QUAQUARELLI MATTEO | si |
| 18 | RIMONDI BRJAN | si |
| 19 | ZIRONI MICHELE | si |

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe in terza (a.s. 2012/13) era composta da 24 alunni dei quali solamente 17 sono stati ammessi alla quarta. Alla classe quarta (a.s. 2013/14) si sono poi aggiunti 2 ripetenti per cui risultava composta da 19 allievi. Solamente un allievo non è stato ammesso alla quinta, ma il numero complessivo risulta di 19 allievi anche per il corrente anno scolastico per l'inserimento di un allievo proveniente da un altro Istituto.

Il comportamento non è stato sempre corretto e la partecipazione alle lezioni, in alcune discipline, è stata altalenante. L'impegno profuso non è stato costante per tutti, la maggior parte degli alunni si è dimostrata non sempre affidabile nell'esecuzione dei compiti assegnati e non sempre orientata all'assimilazione dei concetti ad esclusione di alcuni alunni che si sono dimostrati costanti e molto proattivi. Per alcuni, la presenza è stata discontinua. Il comportamento in classe non è sempre stato

adeguato alle richieste. Si sono evidenziati diversi allievi per l'impegno profuso nelle diverse attività extracurricolari quali: partecipazione a Concorsi letterari nazionali e internazionali, attività di orientamento, partecipazione allo spettacolo "ISIT SHOW", attività di tutoraggio per allievi delle classi iniziali, organizzazione delle attività di propaganda alla scuola.

Il prospetto sotto riportato evidenzia una discontinuità didattica in diverse materie:

- in Italiano e Storia si sono susseguiti quattro docenti nel triennio;
- in T.P.S il docente è cambiato ogni anno;
- la docente di Inglese è subentrata solamente quest'anno;
- altri si sono alternati in materie diverse;
- solamente l'insegnante di Matematica li ha seguiti sin dalla terza;
- l'insegnante di Elettrotecnica ed Elettronica li ha avuti in terza ed in quinta.
- l' I.T.P di elettrotecnica li ha seguiti fin dalla terza e dalla quarta in T.P.S.
- l'I.T.P. di Sistemi Automatici li ha avuti in terza per T.P.S. e dalla quarta in S.A.

| MATERIE | DOCENTE | CONTINUITA' |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|
| Italiano | LEONE ELENA | No, dalla quinta |
| Storia | LEONE ELENA | No, dalla quinta |
| Lingua straniera | DE NICTOLIS ROSSELLA | No, dalla quinta |
| Matematica | BOSCHETTI GLORIA | Sì, dalla terza |
| Elettrotecnica ed Elettronica | GALLERANI VITTORIO MELLONI MARCELLO | No, dalla quinta Sì, dalla terza |
| Sistemi Automatici | FAZIO PASQUALINA VACCARI ANDREA | Si, dalla quarta Si, dalla quarta |
| Impianti Elettrici | MALFITANO MARCO | Si, dalla quarta |
| T.P.S. | GRAZZI FRANCESCA MELLONI MARCELLO | No, dalla quinta Si, dalla quarta |
| Educazione fisica | GROSSI MARA | Si, dalla quarta |
| Religione | GALLERANI PAOLO | No, dalla quinta |

Attività di recupero e sostegno sono state svolte per alcune discipline nel terzo e nel quarto anno, attraverso corsi di recupero.

Nell'ultimo anno scolastico sono state eseguite due simulazioni per ogni tipologia di prova.



| MATERIE DI INSEGNAMENTO () ore di laboratorio | ORE SETTIMANALI | | |
|--|-----------------|-----------|-----------|
| | Classe III | Classe IV | Classe V |
| Religione /Attività alternative | 1 | 1 | 1 |
| Lingua e lettere italiane | 4 | 4 | 4 |
| Storia | 2 | 2 | 2 |
| Lingua straniera | 3 | 3 | 3 |
| Complementi di matematica | 1 | 1 | - |
| Matematica | 3 | 3 | 3 |
| Elettrotecnica ed Elettronica | 7(4) | 6(3) | 6(3) |
| Sistemi Elettrici Automatici | 4(2) | 4(2) | 4(2) |
| Impianti elettrici | - | 2 | 2 |
| Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici | 5(3) | 4(3) | 5(5) |
| Educazione Fisica | 2 | 2 | 2 |
| TOTALE ORE SETTIMANALI | 32 | 32 | 32 |

PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

CONSIGLIO DELLA CLASSE V H ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA

Articolazione ELETTRATECNICA

ANNO SCOLASTICO: 2014 - 2015

Data di approvazione: 29 Settembre 2014

1. OBIETTIVI E STRATEGIE

Obiettivi generali

Il Consiglio riafferma le finalità e gli obiettivi (competenze di fine corso per l'indirizzo di specializzazione della classe) condivisi e concordati all'interno dell'Istituto e riportati nel POF, che devono servire ad orientare le scelte specifiche.

Obiettivi trasversali

Il C.d.C., quindi, sulla base del confronto tra la situazione di partenza della classe, le finalità e gli obiettivi generali, individua gli **obiettivi trasversali** che intende perseguire nel corso dell'anno, mediante unità didattiche, percorsi multidisciplinari o il semplice specifico disciplinare di ogni singolo docente.

Tutte le discipline concorreranno inoltre, con gli strumenti che sono propri di ciascuna, all'**obiettivo generale** di realizzare, nel caso in cui la situazione di partenza riveli carenze nei prerequisiti, il recupero delle abilità fondamentali e di quelle specifiche per il maggior numero di studenti.

Inoltre, per il raggiungimento degli obiettivi trasversali, risulta costante il riferimento al Regolamento di Istituto e la Patto di Corresponsabilità deliberati dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Istituto

Obiettivi socio-affettivi

Il C.d.C. intende promuovere negli studenti lo sviluppo dei seguenti comportamenti:

- nei confronti delle discipline: interesse, coinvolgimento, attenzione, impegno, partecipazione attiva, puntualità e rispetto delle scadenze;
- nei confronti della classe: disponibilità ad ascoltare le opinioni altrui creando un clima di solidarietà fra gli alunni, a collaborare con compagni ed insegnanti nelle diverse attività proposte, in modo che siano gli alunni più disponibili e collaborativi a dare l'impronta alla classe;
- nei confronti della propria formazione: senso di responsabilità; presa di coscienza dei propri limiti, delle difficoltà incontrate e dei progressi compiuti; autonomia di lavoro;
- nei confronti del mondo esterno: sensibilità verso i problemi; disponibilità ad informarsi, ad assumere iniziative e posizioni; orientamento rispetto al pieno sviluppo della propria personalità;
- nei confronti delle strutture scolastiche: rispetto delle strutture e del materiale scolastico usato.

Obiettivi cognitivi

Il C.d.C. ritiene che le capacità di conoscenza, comprensione, applicazione, analisi e sintesi vadano potenziate nell'intero percorso di studi, utilizzando il contributo delle diverse aree disciplinari.

Il C.d.C. intende promuovere e stimolare negli studenti le seguenti abilità di studio:

- capacità di organizzare il proprio studio domestico;
- capacità di prendere appunti da un testo scritto e orale (per esempio la lezione dell'insegnante, gli interventi dei compagni, una trasmissione televisiva ...);
- capacità di leggere a scopo di studio (a tal fine è necessario usare diverse strategie di lettura in relazione allo scopo); di individuare la collocazione dell'argomento specifico nella sequenza; di avere aspettative e porsi domande; di individuare la struttura del testo; di sottolineare, evidenziare, paragrafare e titolare; di schedare in forma diversa in relazione al tipo di testo (schedatura sequenziale, mappa concettuale, grappolo associativo ecc.); di memorizzare; di ripassare;
- capacità di scrivere per produrre testi di vario tipo.

Strategie da mettere in atto per il conseguimento degli obiettivi trasversali

Il C.d.C. individua le seguenti strategie:

- Informare studenti e famiglie degli obiettivi individuati dal C.d.C. e di quelli adottati nell'ambito delle singole discipline, delle modalità di verifica e dei criteri di valutazione adottati, deliberati dal C.d.C. e dai dipartimenti disciplinari
- A tal fine, ogni docente chiarirà quanto prima agli alunni i criteri che intende seguire per assegnare il voto complessivo e pertanto il peso relativo delle tipologie di prove di verifica che si intendono utilizzare e il peso relativo, qualora ci sia, di ciascuna prova di verifica rispetto a quelle che si prevede di somministrare nell'arco dell'anno scolastico, per ogni tipologia utilizzata.

Instaurare nella classe un clima di fiducia e di rispetto reciproco improntato al dialogo e alla partecipazione attiva da parte degli allievi, che si fondi:

- a. sulla trasparenza nell'esito di ogni prova, specificando con chiarezza positività e negatività;
- b. sulla discussione aperta circa la progressione nell'apprendimento e le difficoltà incontrate nel lavoro scolastico;
- c. sul rispetto delle regole come impegno reciproco del docente, della scuola e degli alunni, secondo il "Patto educativo di Corresponsabilità"

Comportamenti comuni da adottare nei confronti della classe

Il C.d.C. concorda nell'adottare i seguenti comportamenti nei confronti della classe:

- applicazione sistematica del Regolamento d'Istituto e del Patto di Corresponsabilità;
- controllo del rispetto delle consegne e della regolarità nello svolgimento dei compiti assegnati come lavoro a casa;
- rispetto dei tempi fissati per la riconsegna degli elaborati corretti (di norma max 15 giorni);
- attenzione costante rivolta al mantenimento dell'ordine e della pulizia nelle aule, nei laboratori, in palestra, negli spazi comuni;
- compilazione accurata e regolare del libretto adottato per le comunicazioni scuola-famiglia dove riportare le valutazioni conseguite da ogni alunno nelle verifiche scritte e orali e le valutazioni intermedie sintetiche inter quadrimestrali.

Tutti i docenti si impegneranno inoltre a creare un clima di solidarietà fra gli alunni, a potenziare le positività nella classe, in modo che siano gli alunni più disponibili e collaborativi a dare l'impronta, il tono alla classe e a tutelare i più deboli da possibili prevaricazioni.

Strategie per il sostegno e il recupero

Secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti del ottobre 2009 si attueranno una o più delle seguenti modalità di recupero sulla base della natura delle carenze evidenziate dagli allievi in difficoltà:

- In itinere, durante l'orario curricolare anche sospendendo temporaneamente lo svolgimento del programma;
- Studio assistito o studio individuale: assegnazione di lavoro individuale con verifiche periodiche anche con supporti didattici on line;
- Gruppi di livello: suddivisione della classe in due o più gruppi di pari livello che in orario curricolare svolgono attività o all'interno della stessa classe o in due classi diverse (una per il recupero, una per l'approfondimento); l'attività può essere svolta anche in compresenza di più docenti;
- Sportello "studiamo insieme" svolto in orario pomeridiano (calendario delle disponibilità dei docenti, si iscrivono gli studenti)
- Corsi di allineamento (inizio dell'anno scolastico) qualora i test d'ingresso o le verifiche nel primo periodo dell'anno scolastico evidenzino lacune;
- Corsi di recupero al termine del primo quadrimestre o a fine anno scolastico (corsi lunghi: di norma tra i 6 e i 10/12 allievi ogni corso per un massimo di 10 ore; corsi brevi: di norma tra i 4 e i 10 allievi per un massimo di 6 ore; il consiglio di classe definisce un numero massimo di corsi sostenibile per ogni studente).

2. TIPOLOGIE/STRUMENTI DI VERIFICA

Strumenti per la verifica formativa

Il C.d.C. individua come strumenti adeguati per il controllo in itinere del processo di apprendimento i seguenti strumenti:

- interrogazioni brevi
- discussioni guidate
- esercitazioni svolte alla lavagna o in laboratorio
- esposizione e spiegazione del testo letto in classe
- test

Ogni docente specificherà nella propria programmazione le forme che intende adottare, libero di utilizzarne anche altre qui non indicate che si rivelino utili nell'ambito specifico della sua disciplina.

Strumenti per la verifica sommativa

Il C.d.C. individua come strumenti adeguati:

- Prove scritte non strutturate (temi, problemi, questionari a risposta aperta, relazioni, riassunti)
- Prove strutturate (test a risposta multipla, di completamento, vero/falso, corrispondenze, ecc.)
- Prove pratiche di laboratorio
- Prove orali individuali

- Esercitazioni

Si concorda inoltre il numero minimo di prove sommative per ogni quadrimestre (scritte, orali, strutturate o non strutturate, pratiche): 2 (due) .

3. CRITERI DI VALUTAZIONE

Fattori che concorrono alla valutazione sommativa del profitto

Per le modalità di valutazione si fa riferimento a quanto riportato nel POF là dove sono definiti i criteri generali per la valutazione delle prove e del profitto nello scrutinio intermedio e nel periodo intermedio, la tassonomia per gli obiettivi cognitivi trasversali, la tassonomia e il codice valutativo per la parte socio-affettiva e sono inoltre fissate le linee generali per la valutazione complessiva di fine anno scolastico.

Il voto complessivo che ogni docente presenta nel primo scrutinio e nella valutazione intermedia deve tenere conto delle seguenti voci:

- a) di tutti i voti di profitto assegnati (compresi quelli relativi alle attività di recupero), di norma non attraverso una media aritmetica, bensì mediante una "media pesata", sulla base dei criteri generali scelti ad inizio anno scolastico da ciascun docente, all'interno del Dipartimento Disciplinare;
- b) dell'impegno/partecipazione dimostrato, con una variazione compresa fra -0,5 e +0,5 del voto derivante dalle verifiche.

Nella valutazione sommativa del 1° quadrimestre non si utilizzeranno voti inferiori al 3; inoltre la valutazione proposta dovrà essere espressa attraverso un voto intero mentre nella valutazione intermedia del secondo quadrimestre si potrà utilizzare il mezzo voto.

Le proposte di voto del primo scrutinio e la valutazione intermedia del secondo quadrimestre saranno sempre comunicate agli studenti.

Il voto complessivo che ogni docente propone allo scrutinio finale dovrà essere di norma un voto intero e solo in casi eccezionali potrà essere presentato come mezzo voto, cercando comunque di evitare il più possibile di proporre il cinque e mezzo. Per la formulazione del voto complessivo si dovrà tenere conto:

- a) di tutti i voti di profitto assegnati nel corso dell'anno scolastico (compresi quelli relativi alle attività di recupero), ma di norma non attraverso una media aritmetica, bensì mediante una "media pesata", sulla base dei criteri generali scelti ad inizio anno scolastico da ciascun docente, all'interno del Dipartimento Disciplinare;
- b) dell'impegno/partecipazione dimostrato durante l'intero anno scolastico (a partire dai giudizi assegnati per l'impegno/partecipazione durante il corso dell'anno, e dal loro andamento);
- c) dalla progressione dell'apprendimento in termini di miglioramento o peggioramento dei voti di profitto avuto nel corso dell'anno scolastico.

Le voci b) + c) potranno e dovranno consentire una modifica del voto basato sulle sole verifiche (punto a)), da un (-0,5) ad un (+1).

La valutazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal Consiglio di Classe secondo i criteri deliberati dal Collegio Docenti, concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a 6/10, la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame di Stato.

In base al DPR 22 giugno 2009 n° 122, art.14 ai fini della validità dell'anno scolastico, compreso quello relativo all'ultimo anno di corso, per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. Le istituzioni scolastiche possono stabilire per casi eccezionali motivate e straordinarie deroghe al suddetto limite. Tale deroga è prevista per assenze documentate e continuative, a condizione che comunque tali assenze non pregiudichino la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati.

Si ricorda infine che:

- prima di classificare uno studente, il Consiglio di Classe in via preliminare deve deliberare sulla promozione (CM 451 - 19/12/67);
- tutte le valutazioni presentate dai docenti secondo i criteri precedentemente esposti, rappresentano una proposta che il Consiglio di Classe, nella sua autonomia didattica, può comunque modificare (Circolare Esplicativa ad una sentenza del Consiglio di Stato).

Definizione dei criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità

La gamma dei voti utilizzati per la misurazione delle prove andrà dall'1-3 (voto assegnato ad una prova fortemente compromessa o quasi non eseguita) al 10, con l'utilizzazione esclusiva della cifra intera e di quella intermedia senza ulteriori sfumature. Per quanto riguarda la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità, si fa riferimento alla tabella già in uso nell'Istituto, inserita nel POF e sotto riportata

| VOTI | GIUDIZIO | CONOSCENZA | ABILITA' (SAPER FARE) | COMPETENZE |
|------|--------------------------|---|---|---|
| 1-3 | insufficienza gravissima | non ricorda alcuna informazione | non riesce a riportare le conoscenze a semplici situazioni | non riesce ad organizzare conoscenze e abilità |
| 4 | insufficienza grave | ricorda in modo molto lacunoso | applica le sue conoscenze commettendo numerosi, gravi errori | presenta gravi carenze nella organizzazione di conoscenze e abilità |
| 5 | insufficienza lieve | ricorda in modo superficiale o frammentario | applica le sue conoscenze commettendo numerosi errori lievi oppure alcuni errori rilevanti | organizza conoscenze e abilità in modo parziale ed impreciso |
| 6 | sufficienza | ricorda in modo essenziale | sa utilizzare in modo sostanzialmente corretto le sue conoscenze nella risoluzione di problemi semplici | sa organizzare conoscenze e abilità solo se sollecitato e guidato |
| 7 | livello discreto | ricorda in modo sostanzialmente completo ed abbastanza approfondito | sa applicare le sue conoscenze in modo strutturalmente completo, compiendo errori non gravi | sa organizzare conoscenze e abilità per analizzare e risolvere problemi in modo accettabile |
| 8 | livello buono | ricorda in modo completo e coordinato | sa applicare le sue conoscenze in modo corretto ed articolato | sa organizzare conoscenze e abilità per analizzare e risolvere problemi in modo corretto |
| 9-10 | livello ottimo | ricorda in modo completo, coordinato ed approfondito | sa applicare perfettamente le sue conoscenze, rapportandole a contesti diversi | sa organizzare conoscenze e abilità per analizzare e risolvere problemi in modo |

Ogni insegnante potrà utilizzare, indicandoli nel proprio piano di lavoro, punteggi o altri indicatori di preparazione per test, valutazioni di lavori di gruppo, verifiche di esperienze, aree di progetto.... I criteri

stabiliti e le modalità di valutazione sopra indicati saranno precisati per ogni singola prova, illustrati agli allievi, e di essi il docente farà menzione nel registro personale.

4. DEFINIZIONE DEI CARICHI MASSIMI DI LAVORO SETTIMANALE

Il C.d.C si rende disponibile a valutare con attenzione il carico di lavoro degli alunni e a programmare le attività settimanali in modo flessibile, così da non concentrare troppi impegni nella stessa giornata. Nell'assegnazione del lavoro da svolgere a casa si terrà conto, pur nel rispetto delle esigenze didattiche dei singoli docenti, dell'orario di lezione giornaliero della classe, della programmazione delle prove scritte, di eventuali impegni pomeridiani scolastici e parascolastici, al fine di evitare un carico di lavoro che possa compromettere i ritmi di apprendimento.

Il consiglio di classe concorda i seguenti criteri di programmazione delle verifiche sommative scritte:

Numero delle verifiche sommative scritte al giorno: di norma 1(una) al giorno

Numero delle verifiche sommative scritte alla settimana: di norma 4 (quattro)

Tempistica nella programmazione delle verifiche e loro annotazione nel registro di classe: di norma 1 (una) settimana

5. VIAGGIO DI ISTRUZIONE , VISITE GUIDATE E USCITE DIDATTICHE

Secondo quanto previsto dal Regolamento d'Istituto, titolo IV, art. 28 e 29:

Il Consiglio di Classe ha deliberato l'attività sotto elencate , tenendo conto dei tempi previsti dal piano delle attività deliberato dal Collegio Docenti e dei criteri previsti dal Regolamento e dal POF d'istituto:

- coerenza con la programmazione didattica ed educativa e con il POF;
- compatibilità con gli aspetti comportamentali e relazionali della classe;
- compatibilità con il calendario scolastico e con il piano delle attività in funzione dei periodi proposti dal referente per i viaggi;
- disponibilità dei docenti accompagnatori e dei docenti supplenti (i docenti con contratto a tempo determinato potranno dare la loro disponibilità solo se il contratto scade dopo il periodo del viaggio
- partecipazione degli allievi;
- sostenibilità economica;
- rispetto del Regolamento di Istituto.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI

Il Collegio dei Docenti e in particolare il Consiglio di Classe hanno sempre favorito tutte le attività integrative e complementari ritenute utili ai fini della formazione e della crescita culturale degli studenti, ivi compresi gli incontri, su svariati argomenti, con personalità esterne al corpo dei docenti.

Si ritiene utile evidenziare in ogni caso le seguenti esperienze, ritenute più significative.

- *Visita d'istruzione "Atmosfere Mitteleuropee" – La grande guerra, città d'arte e grande sci* (programma svolto: tre giorni sulla neve con lezioni di sci in Inglese per un totale di 8 ore, visita ai luoghi friulani della Grande Guerra, visita alle città di Klagenfurt e Lubijana);
- *Visita all'Expo2015 - Milano*
- *Visita alla centrale idroelettrica di S.Massenzia (TN)*
- *Visita al "Vittorial degli italiani" di Gardone (BS).*

Ambito attività di orientamento

- partecipazione al progetto ALMA ORIENTATI in collaborazione con l'università di Bologna;
- progetto " QUALE SCELTA DOPO IL DIPLOMA?" Si pone come obiettivo quello di fornire agli studenti strumenti utili per scegliere il percorso post-diploma più adatto alle proprie aspirazioni;
- Incontro di orientamento con docenti, imprenditori, studenti del percorso ITS Maker di Bologna;
- partecipazione alle giornate di apertura dell'università di Ferrara, Bologna, Modena e Reggio Emilia;
- partecipazione a "JobOrienta" alla Fiera di Verona;
- visita all'azienda GD di Ozzano Emilia in collaborazione con UniFE e Centoform;
- svolgimento di un incontro di orientamento per le classi quinte sul tema "I giovani incontrano il web" a cura del prof. Ciccone.

Ambito partecipazione a bandi e concorsi

La classe ha svolto un'intensa attività concorsuale letteraria ed ha partecipato ai seguenti concorsi:

1-Concorso San Francesco di poesia, I^a edizione (sezione dedicata alla pace), bandito dall'Archeoclub di Patti (Messina). (**Menzione d'onore**). Docente referente: prof.ssa Elena Leone.

2- XIII edizione del concorso scolastico nazionale **"I giovani ricordano la Shoah"** rivolto a tutti gli allievi del primo e secondo ciclo di istruzione, al fine di promuovere studi e approfondimenti sul tragico evento che ha segnato la storia europea del '900. Nell'ambito delle iniziative che saranno realizzate nel nostro Paese in occasione del "Giorno della Memoria" fissato per il 27 gennaio di ogni anno, questo Ministero, sotto l'Alto Patronato del Presidente della Repubblica e in collaborazione con l'Unione delle Comunità Ebraiche Italiane. Realizzazione di un video, dal titolo "The Dreamer", che ha visto la partecipazione di tutta la classe 5H. Progetto interdisciplinare. Italiano, Inglese, Religione, Materie tecniche.

3- PREMIO CARMELO SALANITRO, indetto dal Liceo Cutelli di Catania. Assegna mediante concorso tre borse di studio di 500 Euro l'una. Studenti partecipanti classe 5H, 3. Docente referente: prof.ssa Elena Leone.

4- Concorso VirtùAlmente- Di che virù sei nel Web. La Giuria è composta da docenti dell'Università Cattolica, esperti dell'Associazione Amici dell'Università Cattolica ed esponenti delle altre realtà promotrici. Progetto interdisciplinare (**Podio: secondo e terzo classificato**)
Docenti referenti: Prof. Paolo Gallerani, Prof.ssa Elena Leone

5- Concorso nazionale "Giulietta e Romeo: la magia dell'amore", bandito dall'Associazione Giulietta e Romeo in Friuli con la collaborazione del "Club di Giulietta" di Verona. Progetto interdisciplinare condiviso con la classe 3H. Studenti partecipanti per la 5H, 12 con testi in poesia.
Docenti referenti: prof.ssa Leone, prof.ssa Leandri

6-Concorso Nazionale per studenti delle Scuole Primarie e Secondarie di primo e secondo grado RACCONTAR...SCRIVENDO. Edizione 5. Promosso dall'Associazione culturale "La Casetta degli Artisti" - Recanati. Studenti partecipanti 5. (**Primo classificato**)

7- Premio SCRIVIAMOCI. Promosso da Mibac, il MIUR- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Studenti partecipanti 5H, 2. Rappresentativi dell'Istituto. Docente referente: prof.ssa Leone.

8- Premio letterario CAPUT GAURI, XXXI Edizione, Sezione studenti, promossa da Associazione Culturale "Caput Gauri" G.A.D. "Amici del Teatro" e patrocinata da Regione Emilia-Romagna Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Ravenna. Feram. Forlì-Cesena/RiminiUST - Ufficio Scolastico Ferrara. Studenti Partecipanti 5h, 2.

9- Terza edizione del Concorso "RIPENSIAMO IL FUTURO". Promosso dal Comitato Piccola di Industria di Confindustria. Il progetto rientra in un più ampio programma di iniziative di sensibilizzazione che vogliono coinvolgere gli studenti delle scuole medie inferiori e superiori. Studenti partecipanti 5H, 5.

Stage aziendali

Nel periodo estivo compreso fra la fine delle lezioni del quarto anno e l'inizio di quelle del quinto alcuni studenti hanno vissuto, all'interno di una azienda della zona del settore elettrico – elettronico, un'esperienza di lavoro reale. Hanno condiviso tutti gli aspetti della vita aziendale e sono stati seguiti da un tutor aziendale in collaborazione con il tutor scolastico.

Alla fine dello stage ciascun allievo è stato valutato dal tutor aziendale secondo i criteri riportati nella scheda allegata. Ciascun allievo ha prodotto inoltre una relazione illustrativa relativa all'esperienza vissuta e alla tipologia dell'azienda interessata.

SCHEDA DI VALUTAZIONE STAGE

ALLIEVO _____

| |
|--|
| Punteggio conseguito Voto da 1 a 10 |
|--|

| | |
|--|--|
| Comportamento in azienda (autocontrollo, serietà, disciplina, rispetto delle norme aziendali) | |
| Atteggiamento verso il lavoro (attenzione e impegno manifestati durante il periodo di formazione, interesse e motivazione allo svolgimento dell'attività lavorativa) | |
| Rapporti interpersonali (capacità di instaurare un rapporto positivo con il tutor aziendale e il personale, capacità d'inserimento nell'ambiente) | |
| Affidabilità (livello di responsabilità e grado di autonomia nel lavoro) | |

Media di voti

Competenze tecniche inerenti le attività svolte

(Sa compilare e interpretare la documentazione concernente la gestione del magazzino e utilizzare i supporti informatici in dotazione all'azienda)

VALUTAZIONE FINALE_____

Cento, li _____

Il tutor scolastico _____

Il tutor aziendale _____

SIMULAZIONE DELLE PROVE DI ESAME

Il Consiglio di Classe ha deliberato di svolgere nel corso del secondo quadrimestre dell'anno scolastico due prove di simulazione per ognuna delle tipologie di prove scritte previste, secondo le modalità di seguito riportate:

Prima simulazione di terza prova d'esame: **20 Marzo 2015**, durata: 3 ore; tipologia B – 3 quesiti a risposta breve per le materia Sistemi Automatici e Matematica e 2 quesiti per le materie Inglese e Elettrotecnica.

Seconda simulazione di terza prova d'esame: **5 Maggio 2015**, durata: 3 ore, tipologia B – 3 quesiti a risposta breve per le materie si Sistemi Automatici e Impianti,e 2 quesiti per Inglese ed Elettrotecnica.

Simulazione della prima prova scritta: **15 Aprile 2015**, e 21 maggio 2015, durata: 5 ore.

Simulazione della seconda prova scritta: **2 Maggio e 29 Aprile 2015**, durata 5 ore, materia: T:P.S..

SCHEDE INFORMATIVE PER SINGOLA MATERIA

Ogni scheda di seguito riportata contiene, insieme con il programma svolto nel corso dell'anno scolastico in forma di "macro argomenti", una nota in merito ai criteri di valutazione, alle verifiche, agli obiettivi conseguiti alle modalità di lavoro.

Il programma dettagliato sarà compilato alla fine delle lezioni come da calendario scolastico e messo a disposizione della Commissione d'esame.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

Materia: ITALIANO
Docente: LEONE ELENA

Testo in adozione: (1) Armellini Guido, Colombo Adriano, *Antologia e guida storica della letteratura italiana 3.1 Il secondo Ottocento*, Edizione compatta (Zanichelli)

(2) Armellini Guido, Colombo Adriano, *Antologia e guida storica della letteratura italiana 3.2 Il Novecento*, Edizione compatta (Zanichelli)

Situazione iniziale

Nell'insegnamento della disciplina sono subentrata in questa classe nell'ultimo e corrente anno scolastico, a seguito di un'alternanza che ha prodotto, nel corso del triennio, effetti riscontrabili.

La situazione iniziale infatti ha evidenziato una serie di significative fragilità di ordine ortografico, morfosintattico, associate alla mancanza di alcuni argomenti, specifici della disciplina, non assimilati in precedenza.

Questa disamina ha comportato la necessità di ristabilire il contatto degli studenti con la materia, sia letteraria che storica, e il conseguente confronto con la classe per fissare obiettivi di recupero in itinere degli argomenti necessari per costruire basi per il programma previsto nel corrente anno scolastico.

La risposta della classe è stata molto collaborativa; l'impegno e la predisposizione degli alunni allo studio, sia nelle lezioni frontali che a casa, è stata, nella maggior parte dei casi, costante.

La motivazione allo studio è stata, in generale, più che adeguata alle richieste didattiche. Il ritmo di apprendimento degli argomenti trattati è definibile buono e ha consentito l'approfondimento sugli autori e sulle opere proposte.

L'esposizione orale, nonostante le iniziali incertezze, è diventata con l'esercizio costante, nella maggior parte dei casi, più fluida e coerente.

L'elaborazione dei testi scritti è risultata inizialmente difficoltosa, in particolare le tipologie previste dall'Esame di Stato, risultavano: alcune non svolte, e altre non sufficientemente consolidate. A monte di questa iniziale disamina, tutte le tipologie d'Esame sono state nuovamente affrontate in classe, attraverso una serie di approfondimenti con lezioni frontali e con incontri pomeridiani, ai

quali gli studenti hanno partecipato con interesse e con un atteggiamento molto collaborativo nei confronti della docente e degli argomenti da riprendere.

Questo recupero propedeutico, avviato già in fase iniziale, è stato costantemente supportato dall'impegno degli studenti.

E' necessario precisare che, data la situazione presentatasi, gli esiti del recupero in itinere hanno evidenziato buone competenze e abilità in alcuni allievi, mentre altri hanno cercato di sopperire alle difficoltà rilevate con esiti diversi, evidenziando una discontinuità nei risultati. Le lacune pregresse riscontrate sono state parzialmente colmate, dato il tempo a disposizione e il programma da svolgere. Sotto il profilo disciplinare la classe è stata costante, l'atteggiamento è stato corretto; il gruppo classe è risultato abbastanza coeso, con un buon livello di rispetto reciproco e di interazione.

Il Programma è stato svolto secondo le Indicazioni Ministeriali e le linee individuate ad inizio anno scolastico nella Programmazione del Dipartimento Disciplinare.

La partecipazione dell'intera classe e dei singoli studenti a concorsi letterari, valutati come un'estensione del percorso didattico proposto nella materia, ha permesso agli allievi di confrontarsi in senso più ampio con la disciplina letteraria, ha stabilito un'interazione personale con la materia scoprendo ricadute all'esterno del contesto scolastico. I risultati conseguiti sono stati motivo di soddisfazione per gli studenti e per la scuola.

Sono stati sviluppati i seguenti macro argomenti

Obiettivi disciplinari (in termini di)

Competenze

Capacità

| | |
|--|---|
| Saper inquadrare gli autori nel loro contesto | Comprendere il senso globale dei testi |
| Saper confrontare la poetica e l'ideologia degli autori con quella di altri, contemporanei e non | Applicare a testi non noti le tecniche di analisi acquisite |
| Saper riconoscere le principali caratteristiche linguistico-formali dei testi | Esprimere criticamente valutazioni personali, sulla base di opportune scelte argomentative e con un linguaggio corretto e lessicalmente appropriato |
| Saper produrre testi | Enucleare concetti chiave dai testi |

- La cultura nel secondo Ottocento
- Il Naturalismo: il romanzo naturalista.
- Emile Zola e il romanzo sperimentale.
- Il Verismo; Giovanni Verga.
- Nuovi strumenti conoscitivi e tecniche espressive: il Simbolismo, Decadentismo e Futurismo
- Giovanni Pascoli: la poetica del "Fanciullino". Analisi opere principali.

- Gabriele D'Annunzio: sensualità e panismo. Estetismo e mito del "superuomo" nel romanzo dannunziano.
- Filippo Tommaso Marinetti: il manifesto del Futurismo e le Avanguardie.
- La letteratura europea della introspezione psicologia: il flusso di coscienza.
- La distruzione degli schemi della narrativa tradizionale nell'opera di Svevo e di Pirandello.
- L'Ermetismo: caratteri generali.
- Vita e opere di G. Ungaretti, E. Montale, S. Quasimodo.
- Il Neorealismo.
- Primo Levi. Analisi delle sue opere principali. Testi relativi alla Shoah.
- Italo Calvino. Analisi approfondita del romanzo neorealista "Il sentiero dei nidi di ragno"

Gli studenti hanno letto, nel corso dell'anno scolastico, i seguenti testi:

- 1- L'amico ritrovato- F. Uhlman
- 2- RossoMalpelo –G. Verga
- 3- Il Gabbiano Jonathan Livingston- R. Bach
- 4- La leggenda del santo bevitore – J. Roth
- 5- L'importanza di chiamarsi Ernesto- O. Wilde
- 6- Il sentiero dei nidi di ragno- I. Calvino
- 7- Il Piacere- G. D'Annunzio

Lettere alle quali si aggiungono romanzi e testi che gli studenti hanno valutato come possibili argomenti d'Esame per quanto concerne Italiano e Storia.

Modalità di lavoro

La metodologia è stata diversificata a seconda dei testi in dotazione, degli argomenti e della risposta della classe. È stato necessario avvalersi, oltre ai libri di testo, di mappe concettuali, volte alla comprensione e al consolidamento di alcuni argomenti chiave del programma. Sono stati utilizzati schemi e riassunti mirati a permettere agli studenti di seguire durante le lezioni frontali e potenziare, nell'esercizio a casa, il metodo di studio. Per quanto concerne lo studio delle tipologie d'Esame sono stati realizzati powerpoint, guide, eserciziari in grado di supportare gli studenti in vista dell'Esame di Stato.

Strumenti

Gli alunni sono stati sollecitati a seguire quanto proposto in classe attraverso dialoghi, confronti, discussioni guidate.

Sono stati forniti agli studenti materiali condivisi: file audio, riguardanti la vita e le opere degli autori trattati, schemi, dispense, powerpoint, mappe concettuali. Strumenti atti a consolidare e approfondire gli argomenti trattati in classe e a potenziare il metodo di studio. È stata consegnata una dispensa dettagliata riguardante le tipologie d'Esame per agevolarne il ripasso e l'esercizio in fase di preparazione all'Esame.

Obiettivi raggiunti in modo eterogeneo dalla classe

- comprensione di testi letterari e non e capacità di utilizzarli in modo scritto e orale
- analisi e sintesi di testi;
- scrivere con proprietà grammaticale e lessicale;
- organizzare un testo coerente e coeso;
- elaborare dati, esporre ed argomentare in modo chiaro;
- esprimere giudizi critici e personali.

Criteri di valutazione

La valutazione è stata operata allo scopo di verificare la comprensione, l'apprendimento degli argomenti proposti e, al contempo, stimolare e orientare gli allievi verso eventuali scelte relative all'Esame di Stato.

La valutazione è stata proposta a fine di ogni argomento trattato, in modo tale che gli alunni si potessero verificare la comprensione dei temi trattati e orientarsi in maniera positiva verso un consolidamento o un approfondimento a seconda dei risultati ottenuti.

Gli alunni sono stati valutati relativamente all'iter che sono riusciti a percorrere; il livello di partenza, il comportamento, l'interesse, il metodo di studio e l'impegno.

Sono state valute: l'acquisizione di abilità operative, l'arricchimento di contenuti, il conseguimento degli obiettivi predisposti all'inizio dell'anno scolastico.

Le verifiche sono state formative e orientative in itinere, sommative al termine di ogni modulo.

Verifiche scritte

Tipologie strutturali quali previste dall'esame di Stato (analisi del testo; saggio breve e articolo di giornale; tema).

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
Materia: STORIA
Docente: Elena Leone

Testo in adozione: Brancati Antonio, Pagliarani Trebi, *Il nuovo dialogo con la storia- Il Novecento - Edizione Mista - + Espansione Web I*, La Nuova Italia Editrice

Descrizione della classe

A monte di livelli iniziali diversificati e, in alcuni casi, di lacune pregresse, associate alla mancanza di alcuni argomenti, specifici della disciplina, evidentemente non assimilati in precedenza, l'impegno e la predisposizione degli alunni allo studio, sia nelle lezioni frontali che a casa, è stato costante. Il ritmo di apprendimento degli argomenti trattati è stato buono e consente l'approfondimento sugli argomenti proposti. L'esposizione orale, rispetto le fasi iniziali, è risultata, nella maggior parte dei casi, abbastanza chiara e scorrevole. Gli alunni sono riusciti a rilevare i nessi di causa-effetto e a focalizzare l'interazione tra diversi eventi storici. La produzione scritta risultata abbastanza coerente e approfondita. La propensione all'ascolto è da considerarsi abbastanza buona. I compiti assegnati sono stati svolti con sufficiente regolarità. Il metodo di studio, nelle fasi iniziali, meccanico è diventato più efficace e orientato alla rielaborazione degli argomenti svolti in classe. Sotto il profilo disciplinare la classe è stata costante, l'atteggiamento è stato corretto; il gruppo classe è risultato abbastanza coeso, con un buon livello di rispetto reciproco e di interazione.

Macroargomenti
Conoscenze

| | |
|---|--|
| L'età giolittiana | L'età "d'oro" italiana |
| La Prima Guerra Mondiale | Cause, alleanze, svolgimento, conclusione |
| La rivoluzione russa e lo stalinismo | Le rivoluzioni di febbraio e di ottobre; Lenin alla guida dello Stato Sovietico |
| Dopoguerra, Fascismo e Nazismo | Il primo dopoguerra in Italia e Germania. Ascesa al potere di Mussolini e Hitler |
| La crisi del 1929 | I ruggenti anni venti; la crisi del '29; Roosevelt e il New Deal. |
| La Seconda Guerra Mondiale E il nuovo equilibrio della "guerra fredda" | Cause, sviluppo e conseguenze |
| Dalla caduta del muro di Berlino alla nuova identità dell'Europa | |

Svolgimento del programma in relazione alla Programmazione iniziale.

Il Programma è stato svolto secondo le indicazioni ministeriali e le linee individuate ad inizio anno scolastico nella Programmazione del Dipartimento di Materia.

Metodi e mezzi utilizzati

- Insegnamento modulare
- Lezione frontale e dialogata
- Lettura, analisi e contestualizzazione di testi
- Dibattiti e discussioni
- Approfondimenti personali
- Libro di testo
- Fotocopie
- Mappe concettuali
- File audio e video
- Dossier di approfondimento

Strumenti di verifica utilizzati e criteri di valutazione adottati

- Analisi testuali guidate
- Trattazioni sintetiche
- Produzione di tipologie testuali di tipo argomentativi
- Esposizioni orali

Le prove effettuate a quadrimestre sono state orali e scritte, di tipo sommativo e formativo.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si fa riferimento alla griglia approvata dal Collegio dei Docenti all'inizio del corrente anno scolastico, allegata al Documento.

Il Criterio di sufficienza fissato è stato comunque il seguente:

- conoscere gli argomenti storici svolti in modo abbastanza omogeneo, anche se non approfondito;
- avere assimilato i concetti fondamentali ed essere in grado di operare collegamenti anche semplici;
- essere in grado di orientarsi con sufficiente sicurezza all'intero dei luoghi e degli eventi della storia;
- usare un linguaggio abbastanza chiaro e corretto.

Risultati ottenuti e considerazioni finali

La classe ha mostrato, fin dall'inizio, un atteggiamento collaborativo e propositivo nei confronti della materia, l'impegno, a monte degli argomenti da trattare, in base alla programmazione, e a quelli da recuperare per poter procedere, è stato costante. Gli studenti hanno avuto modo di confrontarsi con argomenti chiave della Storia del Novecento e quella contemporanea, hanno imparato a relazionarsi con la storia del passato per comprendere il presente e il suo contesto con riferimenti alla realtà attuale. Hanno cercato, con esiti e approcci diversi, di ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'uso di collegamenti pertinenti anche con altre materie. Si sono confrontati con le fonti storiche, e nonostante non avessero chiari i criteri di analisi delle

fonti, sono riusciti, con esiti e risultati diversi, a finalizzarle alla redazione in particolare di temi storici e di saggi brevi, due delle tipologie d'Esame.

Hanno avuto la possibilità di studiare la disciplina attraverso supporti audio, video e mappe concettuali, che hanno permesso loro di sviluppare un proprio personale metodo di studio della materia. La partecipazione al dialogo educativo è stata buona come l'attenzione durante le lezioni e negli approfondimenti proposti. Data la complessità della disciplina storica e degli argomenti i risultati sono stati diversi, ma, nella maggior parte dei casi, più che soddisfacenti.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

Materia: LINGUA INGLESE

Docente: De Nictolis Rossella

Testi in adozione:

Titolo: NEW SURFING THE WORLD + CD AUDIO (LM LIBRO MISTO)

Autori: DANDINI M. G.

Editore: ZANICHELLI

Titolo: ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY + ACTIVE BOOK

Autori: O'MALLEY K.

Editore: PEARSON LONGMAN

Dal libro di testo "NEW SURFING THE WORLD" di M.G. Dandini, ed. Zanichelli:

Chapter 4: The Republic of Ireland

- ✓ Fact File, p. 82
- ✓ A hundred thousand welcomes, p. 83
- ✓ The Celtic Tiger, p. 83
- ✓ Irish Life, pp. 84-85
- ✓ The Past, pp. 86-87
- ✓ The Gift of the Gab, pp. 88-89
- ✓ Materiale fotocopiato fornito dall'insegnante:
 - Ireland's economic boom
 - Oscar Wilde (Biografia e *The Picture of Dorian Gray*: riassunto, temi e brano tratto dall'opera)
- ✓ Visione del film *Bloody Sunday* di Paul Greengrass.

Dal libro di testo "ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY" di O' Malley, ed. Longman:

- ✓ Uso dei connettori logici (materiale fotocopiato)
- ✓ Come fare un riassunto ed un'esposizione orale in inglese, pp. 228-229

UNIT 8: Microprocessors

- ✓ What is a microprocessor?, pp. 96-97

- ✓ The microprocessor, p. 98
- ✓ Logic gates, p. 99

UNIT 10: Computer hardware

- ✓ Types of computer, pp. 124-125
- ✓ The computer system, p. 126
- ✓ Input-output devices, p. 127
- ✓ Computer storage, p. 128
- ✓ Computer ports and connections, p. 129
- ✓ Upgrading hardware, p. 130
- ✓ How to do it: Fit a new graphics card, p. 131 → Word formation – Adjectives
- ✓ Sony VAIO S Series notebook PC, p. 132
- ✓ Choosing a computer, p. 133 → Comparison
- ✓ History of the computer, pp. 134-135

UNIT 11: Computer software

- ✓ Systems software, pp. 136-137
- ✓ Programming, p. 138
- ✓ Computer languages, p. 139
- ✓ How the Windows OS works, p. 140
- ✓ How to do it: Install/uninstall a program, p. 141 → Singular and plural
- ✓ Encryption, p. 142
- ✓ Alan Turing and 'intelligent machines', p. 143
- ✓ Cloud computing, pp. 144-145 → Combinations of nouns

UNIT 12: Applications

- ✓ Future of computer games, p. 158
- ✓ Does playing computer games make you more intelligent?, p. 159
- ✓ Technology, health and safety, p. 160
- ✓ Is there a danger from mobile phones?, p. 161
- ✓ Technology and the surveillance society, p. 162
- ✓ How they keep us under control, p. 163

UNIT 3: Electromagnetism and motors

- Electricity and magnetism, pp. 32-33
- Simple applications of electromagnetism, p. 34
- The electric motor, p. 35
- Types of electric motor; DC Motors; AC Motors; Design Variations, pp. 36-37

UNIT 5: Safety

- ✓ Dangers of electricity, p. 64
- ✓ How to do it: Act in emergencies, p. 65

- ✓ Safety signs, p. 66
- ✓ How to do it: Work safely with electricity, p. 67 → Obligation (*must, should, have to, need to...*)

SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da diciannove alunni, tutti maschi. Il livello della classe può essere considerato, in media, più che sufficiente. Per tutto l'anno scolastico si è provveduto a colmare le lacune iniziali della classe, relative soprattutto alla conoscenza ed applicazione di strutture grammaticali anche semplici. Tali lacune sono state colmate solo in parte e solo da un esiguo numero di studenti, a causa dello scarso interesse della classe in generale verso la materia. L'impegno a casa è stato pressoché nullo, fatta eccezione per due studenti, che hanno svolto i compiti loro assegnati con una certa assiduità. La partecipazione al dialogo educativo è stata spesso ostacolata dai continui richiami dovuti ad un atteggiamento globale poco consono all'ambito scolastico. Tuttavia, gli studenti non si sono mai sottratti alle verifiche (scritte ed orali) programmate ed hanno dimostrato capacità sufficienti ad affrontare l'esame di stato, anche se l'impegno è stato concentrato e mirato solo al superamento delle varie prove.

Il Programma è stato svolto secondo le Indicazioni Ministeriali e le linee individuate ad inizio anno scolastico nella Programmazione del Dipartimento Disciplinare.

METODI E STRUMENTI UTILIZZATI

- Attività guidate di *listening* e di lettura cui hanno fatto seguito esercizi di comprensione.
- Riconoscimento ed uso del lessico specifico della disciplina.
- Costruzione guidata di schemi utili per la comprensione delle spiegazioni e della lettura.
- Proposta di problemi di difficoltà via via crescente cui applicare le conoscenze apprese.
- Introduzione dei contenuti grammaticali, lettura di parole, frasi, dialoghi.
- Brevi presentazioni, completamento frasi / conversazioni e controllo, brevi dialoghi.
- Ordinare per iscritto un testo con frasi date, questionari, costruzione di frasi con uso di parole date.
- Parafrasare brani di cultura e civiltà.
- Decodificare e codificare immagini e grafici.
- Elaborazione testi.
- Lettura e completamento tabelle, completamento domande; ascolto, controllo e personalizzazione; dialoghi, *cloze tests*, comprensione ed uso del lessico specifico, tecniche di lettura *scanning and skimming* di testi vari, domande e risposte articolate.
- Uso dei mezzi multimediali.

c. Strumenti

Libri di testo, dizionario, materiale in fotocopie, uso dei mezzi multimediali, laboratorio linguistico.

Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza

- Comprendere messaggi orali in maniera globale o analitica, a seconda della situazione;
- Sostenere conversazioni su argomenti generali o specifici, adeguati al contesto e alla situazione di comunicazione;

- Produrre messaggi orali su argomenti di carattere generale con sufficiente chiarezza, correttezza formale e proprietà lessicale;
- Comprendere in maniera globale o analitica testi scritti di interesse generale sviluppando una minima capacità di rielaborazione personale;
- Produrre testi scritti su argomenti proposti con sufficiente chiarezza, correttezza formale e proprietà lessicale.

Viene considerato sufficiente (**voto 6**) il livello raggiunto dallo studente che: conosce gli elementi fondamentali della lingua, espone in modo coerente ed essenzialmente corretto.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Per la misurazione dei risultati ci si è attenuti a criteri generali che hanno preso in considerazione:

- la pertinenza e la completezza della risposta
- la correttezza nell'uso del lessico
- la correttezza nell'uso del registro (formale/informale)
- accuratezza e fluency.

Per i test orali, i parametri di valutazione sono stati i seguenti:

- pertinenza e completezza della risposta 30%
- correttezza nell'uso del lessico 20%
- correttezza della pronuncia e fluency 30%
- correttezza nell'uso del registro (formale/informale) 20%

Oltre alle valutazioni sommative dei test scritti e orali, si sono tenuti in considerazione la partecipazione e l'impegno, il livello iniziale e i progressi compiuti, il livello globale della classe.

NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE E TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE:

Sono state effettuate due verifiche sommative nel primo quadrimestre e due nel secondo.

Le prove scritte sono state focalizzate prevalentemente sulla comprensione e rielaborazione di testi scritti e sulla produzione di risposte a domande aperte, seguendo la tipologia della terza prova dell'esame di stato.

Le prove orali sono consistite soprattutto in interrogazioni e brevi esposizioni su argomenti noti e/o scelti dallo studente.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
**Materia: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI
ELETTRICI ED ELETTRONICI**
Docenti: GRAZZI Francesca – MELLONI Marcello
**Testo in adozione: "Tecnologie e Disegno per la Progettazione Elettrica 3" di
Bove – Guidi
Ed. Tramontana**
Considerazioni sulla Classe

Sotto il profilo disciplinare la classe non sempre ha avuto un atteggiamento adeguato ed è stato necessario, durante tutto il corso dell'anno, un costante lavoro di richiamo e sollecitazione ad un comportamento meno polemico e più corretto, ad una maggiore attenzione in classe e ad un adeguato studio a casa. Si è notato un miglioramento del comportamento a partire dal mese di Aprile.

Per quanto riguarda il programma svolto, è stato scelto di dedicare gran parte del primo quadrimestre ad approfondire le conoscenze e le abilità relative all'utilizzo dei controllori logici programmabili; tale scelta è stata fatta valutando le molteplici possibilità lavorative presenti in questo ambito.

Il programma è stato svolto in modo sufficientemente regolare nonostante le numerose ore di lezione perse, per motivazioni varie e soprattutto nel secondo quadrimestre. In particolare, rispetto al programma preventivato ad inizio anno scolastico, non sono stati svolti i cenni ai motori passo-passo, brushless e lineari, ma in compenso si è scelto di effettuare cenni relativi a tematiche attuali quali l'organizzazione aziendale, lo smaltimento dei rifiuti ed i gruppi statici di continuità. Tale scelta è stata compiuta sulla base delle indicazioni fornite dalle linee guida per i Tecnici e sulla base del contenuto dell'esempio di seconda prova d'esame fornito dal ministero e pubblicata in data 16/04/2015.

La partecipazione al dialogo educativo è complessivamente soddisfacente.

Metodi di insegnamento

Lezione frontale di tipo interattivo e dialogato, esercitazioni di laboratorio e al computer.

Strumenti e sussidi didattici utilizzati

Libro di testo, materiale di approfondimento reperito da internet e da altri libri di testo, strumenti di laboratorio inerenti la disciplina.

Spazi, laboratori e apparecchi impiegati

Laboratorio di TDP. Gli apparecchi impiegati sono: motori elettrici, PLC e Computer con programmi specifici di simulazione e progettazione.

Programmazione per Macro-argomenti

| Argomento | Collegamenti interdisciplinari | Obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze | Criterio di sufficienza. (livello accettabile delle conoscenze, abilità e competenze) | Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione | Periodo |
|--|--------------------------------|--|---|---|-------------------|
| Cenni su trasduttori e strumenti di misura virtuale. | Sistemi, Elettronica | Conoscere il funzionamento dei principali trasduttori, | Conoscere le caratteristiche principali ed il funzionamento dei | Interrogazione orale. | Settembre-Ottobre |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--------------------|
| Cenni sul significato di microcontrollori e sull'utilizzo di Arduino. | | l'architettura di uno strumento di misura virtuale e le modalità di acquisizione dati di un data-logger. Saper realizzare, sotto la guida dell'insegnante, un semplice progetto che utilizzi attuatori e trasduttori su ambiente di sviluppo integrato. | principali trasduttori e dei data-logger. | | |
| Controllori logici programmabili | Impianti elettrici e Sistemi | Saper progettare e simulare semplici processi automatizzati. | Saper utilizzare il linguaggio di programmazione a contatti per la programmazione del PLC. Conoscere e saper utilizzare la tecnica Batch per lo sviluppo di un semplice programma con il PLC. | Esercitazione e verifica sulla programmazione del PLC mediante linguaggio di programmazione a contatti e tecnica Batch. | Ottobre, Novembre |
| Progettazione | Sistemi, Impianti elettrici, Elettrotecnica | Saper progettare e comandare un automatismo con l'impiego del PLC. | Saper sviluppare correttamente un programma con l'utilizzo dell'ambiente di programmazione Step 7-Siemens. | Programmazione del Pick&Place e gestione delle modifiche. | Dicembre |
| Elettro-pneumatica | Sistemi | Conoscere la simbologia tecnica e le caratteristiche funzionali di valvole e cilindri. Saper gestire diverse applicazioni su pannello didattico. | Saper riconoscere la simbologia e le caratteristiche funzionali principali di valvole e cilindri. | Verifica scritta. | Dicembre, Gennaio |
| Macchine elettriche rotanti | Elettrotecnica | Conoscere le caratteristiche costruttive e funzionali delle principali macchine rotanti e saperne individuare i campi di applicazione. | Conoscere le principali caratteristiche dei motori asincroni e dei motori in corrente continua. | Verifica scritta | Gennaio, Febbraio. |
| Azionamenti elettrici a velocità | Sistemi, Elettrotecnica | Conoscere gli aspetti generali degli azionamenti con | Saper scegliere il tipo di azionamento da applicare in funzione | Verifiche scritte | Marzo, Aprile. |



Via Rigone, 1 – 44042 Cento FE

Codice Fiscale 81001250380

<http://www.isit100.fe.it>

| | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|---|------------------|-------------------|
| variabile | | motori elettrici; conoscere le tecniche per il controllo dei motori asincroni e per i motori in corrente continua, dedicando particolare attenzione ai metodi di controllo elettronici. | della specifica applicazione. | | |
| Organizzazione Aziendale | Sistemi, Elettrotecnica | Struttura organizzativa di una azienda, forme aziendali, come si effettua un controllo di qualità. | Acquisire le nozioni base sulla struttura organizzativa di una azienda, sulle principali forme aziendali e sul controllo di qualità | Verifica scritta | Aprile, Maggio |
| Lo smaltimento dei rifiuti | Elettrotecnica, Impianti, Sistemi | Conoscere i problemi connessi alla produzione e allo smaltimento dei rifiuti, le modalità per il trattamento dei rifiuti, la differenza tra rifiuti urbani e rifiuti pericolosi; saper scegliere il sistema di smaltimento più idoneo. | Conoscere le principali problematiche legate allo smaltimento dei rifiuti. | Verifica orale | Maggio |
| Cenni di alimentazione di emergenza | Impianti elettrici, Elettrotecnica | Conoscere le caratteristiche generali dei sistemi per l'alimentazione di emergenza. | Conoscere le caratteristiche principali dei gruppi di continuità statici. | Verifica orale | Maggio, Giugno |

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
Materia: SISTEMI AUTOMATICI
Docenti: FAZIO Pasqualina –VACCARI Andrea
**Testo in adozione: CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI / PER L'ARTICOLAZIONE
ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO**
Autori: CERRI FABRIZIO / ORTOLANI GIULIANO / VENTURI EZIO
Casa Editrice: HOEPLI
Considerazioni sulla Classe

La classe, nel suo complesso, ha seguito con sufficiente interesse ed impegno le attività didattiche conseguendo un profitto mediamente sufficiente. Rispetto alla media generale sono comunque da segnalare, da un lato, casi di studenti con un andamento eccellente sia per l'atteggiamento durante le attività didattiche sia per il profitto conseguito, dall'altro lato, casi di studenti il cui impegno non è stato costante durante l'anno scolastico. Il comportamento è stato sempre corretto ed ha contribuito all'instaurarsi di un dialogo proficuo e costruttivo tra insegnanti ed allievi.

Metodi di insegnamento

Lezione frontale di tipo interattivo e dialogato, esercitazioni di laboratorio, problem solving, progettazione.

Strumenti e sussidi didattici utilizzati

Libro di testo, materiale di approfondimento reperito da internet, Personal Computer e software di simulazione (matlab)

Spazi, laboratori e apparecchi impiegati

Aula e Laboratorio di Sistemi Automatici con dotazione di PC per l'utilizzo del software di simulazione, la ricerca in internet e la stesura della relazione.

Programma per macroargomenti

| Argomento | Collegamenti interdisciplinari | Obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze | Criterio di sufficienza | Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione | Periodo |
|--|----------------------------------|---|---|---|--------------------|
| Sistemi lineari del primo e del secondo ordine | Matematica Elettrotecnica | Saper analizzare nel tempo i sistemi lineari tempo invarianti | Saper passare da schema elettrico a equazione differenziale a funzione di | Verifica scritta e orale. | Settembre, Ottobre |



Via Rigone, 1 – 44042 Cento FE

Codice Fiscale 81001250380

<http://www.isit100.fe.it>

| | | | | | |
|---|-------------------------|---|--|------------------------------|-----------------------------------|
| | T.D.P. | | trasferimento. Conoscere la risposta dei sistemi del primo e secondo ordine alla sollecitazione a gradino | | |
| Sensori e trasduttori | Elettrotecnica, TDP | Conoscere le caratteristiche di alcuni trasduttori, saper dimensionare circuiti di linearizzazione e condizionamento | Dato il circuito di linearizzazione e/o condizionamento saperne dimensionare i componenti | Verifica scritta e orale. | Novembre, Dicembre, Gennaio |
| Attuatori | Elettrotecnica e TDP | Conoscere la funzione degli attuatori in un sistema di controllo. Conoscere le caratteristiche statiche e dinamiche di alcuni attuatori | Saper ricavare diagramma a blocchi e funzione di trasferimento di un motore a cc | Verifica scritta. | Febbraio, Marzo |
| Sistemi di controllo a tempo continuo | Elettrotecnica e TDP | Conoscenza e comprensione degli effetti della retroazione. Saper condurre l'analisi e la sintesi di un sistema retroazionato con particolare riguardo al progetto del regolatore | Conoscenza delle regole per la stabilità di un sistema e progettazione di un sistema di controllo | Verifica scritta e orale. | Aprile, Maggio |

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
Materia: ELETTRATECNICA - ELETTRONICA
Docenti: GALLERANI Vittorio – MELLONI Marcello
Testo in adozione: "ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA" vol 3
Autori : Ambrosini E. – Perlasca I. – Spadaro F.
Edizioni : Tramontana
CONSIDERAZIONI SULLA CLASSE

La classe ha seguito con regolarità lo svolgimento delle lezioni nel corso dell'anno scolastico.

La maggior parte degli allievi ha dimostrato attenzione costate sia nell'esecuzione delle varie attività proposte sia nello studio individuale.

I risultati ottenuti sono discreti per alcuni allievi con punte di eccellenza e sufficienti per il resto della classe. Particolari difficoltà sono emerse per un solo allievo.

PROGRAMMA

Il programma è stato svolto in modo regolare anche se la partecipazione al dialogo educativo non è risultata molto costante.

Spazi, laboratori e apparecchiature multimediali: Laboratorio di Macchine elettriche con relativa strumentazione, aule per lezioni teoriche.

| argomento | collegamenti interdisciplinari | obiettivi in termini di conoscenze abilità e competenze | criteri di sufficienza (livello accettabile delle conoscenze, abilità e competenze) | metodi usati per l'apprendimento | tipologie delle prove usate per la valutazione | periodo |
|--|-------------------------------------|--|---|----------------------------------|--|---------------------|
| 1) Analisi generale dei sistemi trifase e misure di potenze con Aron e Righi. Trasformatore trifase e loro parallelo perfetto ed imperfetto. | Impianti, matematica | Descrizione delle leggi fondamentali ed analisi grafica e vettoriale. Prove a vuoto ed in corto sul trasformatore con inserzione Righi dei wattmetri per le misure di potenza. | Conoscenza e descrizione leggi fondamentali | Lezioni frontali ed esercizi | Verifiche scritte ed orali | Ottobre Novembre |
| 2) Motore asincrono trifase | Impianti, T.D.P. Sistemi automatici | Principi di funzionamento, | Conoscenza dei circuiti | Lezioni frontali | Verifiche scritte ed | Dicembre Gennaio |

| | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|--|---|---------------------------------------|--|-------------------|
| | | circuiti equivalenti, analisi grafica e vettoriale, prove a vuoto ed a rotore bloccato, risoluzione di esercizi complessi. Diagramma circolare e calcolo del rendimento tramite dispersioni. | equivalenti, loro utilizzo, conoscenza delle prove di laboratorio | esercizi laboratorio | orali, prove di laboratorio | |
| 3) Generatore in corrente continua | Impianti, T.D.P. Sistemi automatici | Principi di funzionamento, circuiti equivalenti, prove a vuoto e misura delle perdite per il calcolo del rendimento. | Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo, conoscenza delle prove di laboratorio | Lezioni frontali esercizi laboratorio | Verifiche scritte ed orali, prove di laboratorio | Febbraio Marzo |
| 4) Motore in corrente continua | Impianti, T.D.P. Sistemi automatici | Principi di funzionamento, circuiti equivalenti, grafici caratteristici e frenatura. Analisi del rendimento. | Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo, conoscenza delle prove di laboratorio | Lezioni frontali esercizi laboratorio | Verifiche orali e scritte, prove di laboratorio | Aprile |
| 5) Alternatore | Impianti, T.D.P. Sistemi automatici | Principi di funzionamento, circuiti equivalenti. Risoluzione tramite il circuito di Bhen – Hescemburg. Determinazione dell'impedenza sincrona. Analisi del rendimento. | Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo | Lezioni frontali esercizi | Verifiche orali | Maggio |

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

Materia: EDUCAZIONE FISICA

Docente: GROSSI MARA

Testo in uso Autore: Fiorini-Coretti- Bocchi

Titolo: In movimento

Editore: Marietti Scuola

• **Situazione della classe:**

La classe non ha sempre dimostrato durante l'anno scolastico un livello di maturità coerente, e per ciò che concerne l'autonomia organizzativa, è davvero buona se l'attività svolta rientra "nelle" corde della maggior parte degli alunni, diventa invece davvero faticoso dover gestire gli stessi in attività meno gradite, e questo, trattandosi di una classe quinta non aggiunge merito. Piuttosto soddisfacente è il grado di socializzazione raggiunto.

Alcuni allievi possiedono ottime capacità motorie di base e dimostrano una certa attitudine per gli sport di squadra.

Inoltre va pur detto che fra di essi, esistono peraltro persone estremamente corrette che spesso fungono da traino.

Avendo seguito la classe per l'ultimo triennio, posso dire di aver effettivamente constatato anno dopo anno, per alcuni dei ragazzi, un progressivo cammino verso la maturità dovuto ad un costante impegno personale.

Alcuni di essi, hanno veramente compiuto un bel percorso a livello di crescita personale.

• **Obiettivi Formativi raggiunti:**

Per quanto riguarda l'autonomia nell'esercitazione, la classe ha raggiunto nel complesso un sufficiente grado di maturità.

• **Obiettivi didattici raggiunti:**

Il livello di capacità motorie raggiunto dalla classe è da considerarsi buono, alcuni alunni raggiungono livelli molto soddisfacenti.

• **Metodologie Didattiche:**

Esercizi individuali ed a coppie; esercizi a terzine e a gruppi; esercizi con piccoli e grandi attrezzi; esercizi di tipo globale e analitico.

• **Criteri di verifica:**

Per la valutazione dell'azione didattica ed educativa, oltre ai risultati oggettivi delle singole prove, dei test e delle esercitazioni, si prende in considerazione la progressione di ogni singolo allievo rispetto al proprio livello di partenza. Oltre ai dati raccolti dalle verifiche, si darà importanza dall'impegno e dalla partecipazione attiva alle lezioni.

• **Tipologia di prove somministrate durante l'attuale a.s.:**

Circuiti, progressioni a corpo libero o con la palla, percorsi, situazioni di gara per i giochi di squadra. Per gli esonerati vengono proposte relazioni come approfondimenti, oppure interrogazioni su argomenti svolti.

Programma Svolto

1. Obiettivi generali:

- migliorare le conoscenze e le abilità rispetto alla situazione di partenza;
- favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente aiutandolo a superare difficoltà e contraddizioni dell'età;
- prendere coscienza della corporeità in ambiente naturale e di libera espressività;
- acquisire abitudini allo sport come costume di vita;
- promuovere attività sportive e favorire situazioni di sano confronto agonistico.

2. Obiettivi disciplinari:

- tollerare un carico di lavoro massimale per un tempo prolungato;
- vincere resistenze a carico naturale;
- compiere azioni semplici e complesse nel più breve tempo possibile;
- avere controllo segmentario;
- compiere gesti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali;
- svolgere compiti motori in situazione inusuali, tali da richiedere il recupero dell'equilibrio;
- conoscenza e affinamento delle tecniche di base dei seguenti sport di squadra: Pallavolo, Calcio 5, il tamburello; racchettoni e badminton, pallamano e basket
- conoscenza e affinamento della tecnica delle discipline più comuni dell'atletica leggera: Salto in alto/lungo, Peso/ Disco, i blocchi di partenza e la corsa veloce, i 300, i 1000;
- gestire con tranquillità il proprio corpo in acqua: Lo stile libero, il dorso, la rana, primi insegnamenti di salvataggio. La pallanuoto.
- Progetto "Scuola Sport": AQUA- FITNESS

3. Obiettivi trasversali:

- rispettare le regole;
- avere capacità di autocontrollo;
- mostrare autonomia nelle scelte e nella gestione del tempo libero;
- saper lavorare in gruppo;
- aver consapevolezza di sé;
- riconoscere i propri limiti;
- avere capacità di critica e di autocritica;

- saper affrontare situazioni problematiche;
- saper valutare i risultati;
- individuare nessi disciplinari;
- relazionare in modo corretto.
- sapersi proporre in modo credibile ed organizzato nella conduzione di un'Unità Didattica alla classe (argomento concordato con l'insegnante)

VALUTAZIONE E VERIFICA

La valutazione e la verifica si inseriscono nel rapporto programma-valutazione e riguardano gli strumenti di osservazione e la registrazione dei risultati di apprendimento. Per stabilire i livelli raggiunti ci si deve perciò avvalere di strumenti e prove anche diverse dalle tradizionali: rapide, periodiche e frequenti:

- test
- verbalizzazione
- produzioni scritte
- osservazioni

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO**Materia: IMPIANTI ELETTRICI****Docente: MALFITANO Marco****Testo in adozione: "Impianti Elettrici" voll. 1 e 2 di G. Conte ed. Hoepli****Considerazioni sulla classe:**

L'impegno, l'interesse e la partecipazione alle attività didattiche sono stati mediamente più che sufficienti. Il profitto ottenuto risulta mediamente buono con alcune punte di eccellenza, solo in alcuni casi è risultato sufficiente o quasi sufficiente.

Il comportamento è stato generalmente corretto anche se in certe circostanze eccessivamente vivace. Con la maggioranza degli studenti si è instaurato di un dialogo proficuo e costruttivo, utile allo svolgimento delle attività didattiche.

Programma svolto:

Sono stati trattati con i dovuti approfondimenti tutti gli argomenti stabiliti in sede di programmazione. Nell'ambito dell'argomento "Protezione dalle tensioni di contatto" è stato programmato e svolto un modulo, secondo la metodologia CLIL, dal titolo "Distribution systems and protection against indirect contact and earth fault".

Strumenti e sussidi didattici utilizzati: testi, appunti, tabelle, manuale del perito industriale.

| Argomento | Collegamenti interdisciplinari | Obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze | Criterio di sufficienza. (livello accettabile delle conoscenze, abilità e competenze) | Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione | Periodo |
|------------------------------|------------------------------------|---|--|---|-------------------|
| Linee elettriche M.T. e B.T. | Elettronica-Elettrotecnica, T.P.S. | Progettazione delle linee elettriche aeree ed in cavo. Verifiche. | Conoscenza di un metodo di progetto e di verifica di una linea aerea e di una linea in cavo. | Verifiche scritte ed orali. | Ottobre, Novembre |
| Protezione | Elettronica- | Progettazione degli | Conoscenza delle | Verifiche | Dicembre, |



Via Rigone, 1 – 44042 Cento FE

Codice Fiscale 81001250380

<http://www.isit100.fe.it>

| | | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|--|--|-----------------------------|-------------------------|
| dalle tensioni di contatto | Elettrotecnica, T.P.S. | impianti di terra e determinazione delle caratteristiche delle protezioni. | condizioni poste dalle norme CEI 64-8 per le protezioni dai contatti indiretti | scritte ed orali. | Gennaio |
| Sovracorrenti | Elettronica-Elettrotecnica, T.P.S. | Determinazione delle caratteristiche degli apparecchi di protezione dalle sovracorrenti. | Conoscenza delle caratteristiche fondamentali degli apparecchi di protezione dalle sovracorrenti. | Verifiche scritte ed orali. | Febbraio, Marzo, Aprile |
| Cabine elettriche | Elettronica-Elettrotecnica, T.P.S. | Progetto di massima di una cabina MT/BT. | Caratteristiche fondamentali delle protezioni e delle apparecchiature impiegate nella progettazione di una cabina elettrica MT/BT. | Verifiche scritte ed orali | Aprile, Maggio |

Materia: MATEMATICA**Docente: BOSCHETTI Gloria****Testo in adozione: "Matematica.verde"vol.4-vol.5**
di M.BERGAMINI-A.TRIFONE-G.BAROZZI
Ed. Zanichelli

CONSIDERAZIONI SULLA CLASSE

La classe ha seguito con sufficiente regolarità e interesse lo svolgimento delle lezioni nel corso del triennio e la maggior parte degli allievi si è impegnata sia nell'esecuzione delle varie attività proposte in classe che nello studio individuale. La partecipazione al dialogo educativo è risultata discreta e la frequenza regolare tranne alcuni casi. I risultati ottenuti sono discreti o buoni per quasi tutti gli allievi mentre un solo allievo, inserito nella classe all'inizio dell'anno scolastico, presenta notevoli difficoltà.

Metodologie

Lezioni frontali per la sistematizzazione teorica. Esercitazioni collettive con discussione ed esercitazioni individuali. Recupero curricolare degli argomenti in cui gli studenti hanno mostrato qualche difficoltà.

Tipologia delle prove utilizzate

Le prove di verifica utilizzate per la valutazione, sono state soprattutto scritte. Nel secondo quadrimestre si è data prevalenza a prove scritte strutturate sulla tipologia di quesiti proposti tipicamente nella terza prova d'esame di cui sono stata prevista anche una simulazione.

Valutazione

Per quanto riguarda i criteri di valutazione adottati, si fa riferimento a quanto approvato dal Collegio dei Docenti all'inizio del corrente anno scolastico e allegato al Documento.

Schede informative per materia (MATEMATICA)

| Macroargomenti | Conoscenze | Competenze | Capacità |
|----------------|---------------------------|------------------------|-----------------|
| RIPASSO | Studio del dominio di una | Ripassare gli elementi | Saper impostare |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| | funzione . Studio del segno di una funzione e grafico approssimato di una funzione . Limiti : definizioni, operazioni sui limiti, forme d'indecisione. | fondamentali per lo studio di funzione e aggiungere alcuni elementi importanti per la comprensione dei grafici delle funzioni. Comprendere il significato di limite e saper calcolare le principali forme. | correttamente lo studio delle principali funzioni , in particolare razionali intere e fratte. |
| LIMITI | Funzioni continue in un punto e calcolo dei limiti per funzioni continue. Limiti notevoli e loro utilizzo nel calcolo dei limiti. Punti di discontinuità Asintoti di una funzione . | Saper calcolare un limite anche utilizzando i limiti notevoli. Imparare ad utilizzare i limiti per determinare gli asintoti di una funzione. | Utilizzare l'operazione di limite per studiare la continuità e discontinuità delle funzioni. Saper determinare gli asintoti delle funzioni razionali fratte. |
| DERIVATE | Definizione di derivata e sua interpretazione geometrica. Derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivate di ordine superiore . Equazione della tangente ad una curva. | Calcolare derivate con l'uso della definizione. Calcolare derivate applicando le regole di derivazione. Determinare l'equazione della retta tangente ad una curva. | Utilizzare l'operazione di derivazione nell'applicazione allo studio del grafico di funzioni. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| TEOREMI FONDAMENTALI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE | Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Regola di De L'Hospital (solo enunciato). | Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione. | Riconoscere l'applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange. Saper applicare |
|---|--|--|---|

| | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| | .Differenziale di una funzione: definizione | | la regola di De L'Hospital per risolvere semplici limiti . |
| STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE | Massimi e minimi relativi di una funzione. Criteri necessari e sufficienti per la loro determinazione con lo studio del segno della derivata prima. Concavità e flessi e loro determinazione con lo studio del segno della derivata seconda. | Determinare i punti di massimo e minimo relativo di una funzione. Determinare la concavità e i punti di flesso di una curva. Tracciare il grafico di una funzione. | Saper utilizzare le competenze acquisite per tracciare il grafico di funzioni razionali intere e fratte. |
| CALCOLO INTEGRALE | Primitiva di una funzione.. Integrale indefinito: definizione e proprietà. Integrali immediati. Integrali delle funzioni composte. Metodo di scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrale definito. | Calcolare la primitiva di una funzione. Calcolare integrali indefiniti di funzioni elementari e composte. Calcolare integrali definiti. | Utilizzare l'operazione di integrazione. Saper utilizzare i vari metodi di integrazione. Utilizzare le primitive di una funzione per calcolare l'integrale definito. |

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

Materia: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: GALLERANI PAOLO

Testo in adozione: "La domanda dell'uomo" di Marinoni – Cassinotti - Airoidi; ed. Marietti

Hanno scelto di avvalersi dell'insegnamento della Religione Cattolica i seguenti alunni:

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Conoscere alcune tematiche della morale cristiana e saperne comprendere le motivazioni.
 Consolidare i concetti di libertà, coscienza, responsabilità.

Conoscere la posizione della chiesa relativa alla costruzione di un mondo basato sulla giustizia e apprezzarne le motivazioni.

Saper operare scelte consapevoli e responsabili

Conoscere gli approcci fondamentali alla realtà presentati da alcune delle grandi religioni mondiali.

CONTENUTI

Modulo 1

La ricerca di senso. L'esistenza di Dio. Il cristianesimo.

Il dialogo tra le varie religioni. Fede e ragione.

Confronto su alcuni temi fondamentali: Dio, l'uomo, la salvezza, la morale con particolare attenzione all'ebraismo e l'islamismo.

Modulo 2

L'impegno per la promozione dell'uomo nella giustizia e nella verità.

Cenni di Dottrina sociale della Chiesa. La politica. Il lavoro e l'uomo.

La costruzione della società. La pena di morte, il carcere.

Le mie scelte di vita.

Modulo 3

Rapporti Nord-Sud del mondo.

La questione ecologica.

La costruzione della pace.

Modulo 4

Il valore della vita. La dignità della persona. L'antisemitismo.

Alcuni temi di bioetica: aborto, fecondazione artificiale, eutanasia, clonazione e manipolazione genetica.

METODI DIDATTICI

È stato utilizzato il metodo induttivo in modo da rispettare l'esperienza diretta dei ragazzi.

Si è tenuto conto delle varie prospettive tra loro complementari: la prospettiva biblica, teologica e antropologica.

MEZZI E STUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo, articoli di giornale, fotocopie, documentari.

Visione dei films: "Blood diamonds".



CRITERI DI VALUTAZIONE

I ragazzi sono stati valutati tenendo conto sia della comprensione dei concetti fondamentali affrontati sia dell'interesse sia della partecipazione attiva alle lezioni.

Gli alunni hanno partecipato in modo alterno al dialogo educativo. Gli obiettivi possono considerarsi raggiunti. Il profitto ottenuto è molto buono.


ELENCO DEI DOCENTI CHE COMPONGONO IL CONSIGLIO DELLA
CLASSE 5°H INDIRIZZO ELETTRONICA ED Elettrotecnica
articolazione Elettrotecnica

| MATERIA | INSEGNANTE | FIRMA |
|--|--|--------------|
| Religione | Gallerani Paolo | |
| Italiano | Leone Elena | |
| Storia | Leone Elena | |
| Lingua Inglese | De Nictolis Rossella | |
| Matematica | Boschetti Gloria | |
| Tecnologie e Progettazione di Sistemi elettrici ed elettronici | Grazzi Francesca Melloni Marcello | |
| Sistemi Elettrici Automatici | Fazio Pasqualina Vaccari Andrea | |
| Elettrotecnica | Gallerani Vittorio Melloni Marcello | |
| Impianti Elettrici | Malfitano Marco | |
| Educazione Fisica | Grossi Mara | |

Cento 15 Maggio 2015