

# **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 – Elettrotecnica e Automazione**

**Anno scolastico 2013/2014**

**Cento, 15 maggio 2014**

**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 E AUTOMAZIONE

Cognome e nome dell'allievo		Provenienza dalla classe precedente
1	Alberghini Riccardo	sì
2	Amin Ali Raza	sì
3	Antonellini Mattia	sì
4	Bianchi Nicola	no
5	Billi Riccardo	sì
6	Boselli Riccardo	sì
7	Collari Andrea	sì
8	Cordone Antonio	sì
9	De Maria Federico	sì
10	Fava Riccardo	sì
11	Lombardo Riccardo	sì
12	Manzi Filippo	sì
13	Molinari Carlo	sì
14	Nannini Federico	sì
15	Ottani Christopher	sì
16	Pirani Matteo	sì
17	Rigato Andrea	si
18	Rinaldi Michele	si
19	Robba Jacopo	si
20	Rossi Gabriele Edoardo	si
21	Spiga Pietro	si
22	Vanella Giuseppe	si

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composta in terza (a.s. 2011/12) da 26 elementi, al termine dell'anno scolastico si ridusse a 23 allievi, a seguito di 3 non ammissioni alla classe successiva. In quarta la classe era composta da 23 allievi tutti provenienti dalla terza. Ridottasi ulteriormente per la non ammissione di 2 allievi lo scorso anno scolastico, l'attuale classe quinta H si presenta all'esame di Stato con 22 candidati perché si è aggiunto un allievo proveniente dalla quinta H dell'anno precedente.

Il comportamento non è stato sempre corretto e la partecipazione alle lezioni non sempre interessata e costruttiva. L'impegno profuso non per tutti è stato costante, la maggior parte degli alunni si è dimostrata non sempre affidabile nell'esecuzione dei compiti assegnati e poco orientata all'assimilazione dei concetti. Per alcuni, la presenza è stata discontinua. Anche se la disciplina non è sempre stata corretta, si sono evidenziati diversi allievi per l'impegno profuso nelle diverse attività extracurricolari quali: l'orientamento, la partecipazione allo spettacolo "ISIT SHOW", tutor per allievi delle classi iniziali, organizzazione delle attività di propaganda alla scuola.

Il prospetto sotto riportato evidenzia una continuità didattica solo per alcune materie. La docente di Sistemi Automatici, Prof. ssa Fazio ha insegnato la materia in terza, poi non ha avuto questi allievi in quarta. Il prof. Malfitano ha insegnato, a questi allievi, in quarta Sistemi Automatici mentre in quinta Impianti Elettrici.

MATERIE	DOCENTE	CONTINUITA'
Italiano	GRAGNANIELLO Vincenzo	No, dalla quinta
Storia	ABRUZZESE Alessandro	No, dalla quinta
Lingua straniera	MONTAGNOLO Anna Maria	No, dalla quinta
Matematica	BOSCHETTI Gloria	Sì, dalla terza
Elettrotecnica	GALLERANI Vittorio MELLONI Marcello	Sì, dalla terza Sì, dalla quarta
Sistemi Automatici	FAZIO Pasqualina	No, dalla quinta
Impianti Elettrici	MALFITANO Marco	No, dalla quinta
TDP	GRAZZI Francesca MELLONI Marcello	No, dalla quinta Sì, dalla quarta
Economia Ind. e Diritto	DE LAURENTIIS Filomena	Sì, dalla quarta
Educazione fisica	GROSSI Mara	No, dalla quinta
Religione	MICAEL MELAKE Samiel	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 d'esame per la terza prova, una per la prova di Italiano e una per Elettrotecnica, oggetto per questa sessione d'esami, della seconda prova scritta.



MATERIE DI INSEGNAMENTO ( ) ore di laboratorio	ORE SETTIMANALI		
	Classe III	Classe IV	Classe V
<b>Religione /Attività alternative</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Lingua e lettere italiane</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Storia</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Lingua straniera</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Economia Industriale ed Elementi di Diritto</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Matematica</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Meccanica e Macchine</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Elettrotecnica</b>	<b>5(3)</b>	<b>5(3)</b>	<b>6(3)</b>
<b>Elettronica</b>	<b>3(2)</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Sistemi Elettrici Automatici</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Impianti elettrici</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Tecnologie Elettriche, Disegno e Progettazione</b>	<b>4(3)</b>	<b>4(4)</b>	<b>4(4)</b>
<b>Educazione Fisica</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE**

CONSIGLIO DELLA CLASSE V H Elettrotecnica e Automazione

ANNO SCOLASTICO: 2013 - 2014

DATA DI APPROVAZIONE: 4 OTTOBRE 2013

### **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 in data 13/10/10 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, parafrasare 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 fonda:

- 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 rapportare 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

Via Rigone, 1 – 44042 Cento FE

Codice Fiscale 81001250380

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

9-10

livello ottimo

ricorda in modo  
completo, coordinato ed  
approfonditosa applicare  
perfettamente le sue  
conoscenze,  
rapportandole a contesti  
diversisa 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.

- Settimana bianca accompagnati dal prof. Melloni dal 28/01/2014 al 01/02/2014
- Conferenza: EUROPA IN CITTA' accompagnati dai prof. Melloni e Gallerani giorno 18/10/2014
- TEAMBUILDING sul Brenta accompagnati dal prof. Melloni giorno 29/04/2014
- Visita stabilimento " MOTORI BONORA" accompagnati dalla prof.ssa Grazzi e dal prof. Melloni giorno 15/04/2014

## **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.

### Ambito progetto cinema- teatro

- Visione di n°1 proiezioni cinematografica: IL FIGLIO DELL'ALTRA.
- Visione di n°1 spettacoli teatrale: STUPEFATTO.
- Visione di n°1 spettacoli teatrale: MARCELLA

### Ambito attività di orientamento

- partecipazione al progetto CO-META in collaborazione con l'università di Ferrara
- 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 di Bologna
- partecipazione alle giornate di apertura dell'università di Ferrara e Bologna.
- Incontro con membri del Collegio dei periti di Ferrara

### Ambito partecipazione a bandi e concorsi

- Progetto " go to vote" che si articolato in due fasi. La prima fase prevedeva una serie di incontri nelle scuole ed un concorso. La seconda fase consisteva nella realizzazione di eventi sul territorio volti a sensibilizzare coloro che votano per la prima volta alle elezioni del Parlamento Europeo.

### 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.



Via Rigone, 1 – 44042 Cento FE

Codice Fiscale 81001250380

<http://www.isit100.fe.it>**SCHEMA DI VALUTAZIONE STAGE****ALLIEVO** \_\_\_\_\_

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

<b>Comportamento in azienda</b> (autocontrollo, serietà, disciplina, rispetto delle norme aziendali)	
<b>Atteggiamento verso il lavoro</b> (attenzione e impegno manifestati durante il periodo di formazione, interesse e motivazione allo svolgimento dell'attività lavorativa)	
<b>Rapporti interpersonali</b> (capacità di instaurare un rapporto positivo con il tutor aziendale e il personale, capacità d'inserimento nell'ambiente)	
<b>Affidabilità</b> (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 della terza prova scritta, una simulazione della prima prova scritta e una simulazione della seconda prova scritta secondo le modalità di seguito riportate:

Prima simulazione di terza prova d'esame: **11 Aprile 2014**

Durata: 3 ore

tipologia B – 3 quesiti a risposta breve per ogni materia

Materie coinvolte: Matematica, Inglese, Sistemi Elettrici Automatici, Economia Industriale ed Elementi di Diritto

Seconda simulazione di terza prova d'esame: **19 Maggio 2014**

Durata: 3 ore

tipologia B – 3 quesiti a risposta breve per ogni materia

Materie coinvolte: Matematica, Inglese, Sistemi Elettrici Automatici, Impianti

Simulazione della prima prova scritta: **16 Aprile 2014**

Durata: 5 ore

Simulazione della seconda prova scritta: **2 Maggio 2014**

Materia: Elettrotecnica

Durata: 6 ore

## **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: RELIGIONE CATTOLICA**

**Docente: Melake Micael Samiel**

**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:  
Antonellini Mattia, Bianchi Nicola, Billi Nicola, Boselli Riccardo, Collari Andrea, Cordone Antonio, De Maria Federico, Fava Riccardo, Lombardi Riccardo, Manzi Filippo, Molinari Carlo, Nannini Federico, Ottani Cristopher, Pirani Matteo, Rigato Andrea, Rinaldi Michele, Robba Jacopo, Rossi Gabriele Edoardo, Spiga Pietro, Vanella Giuseppe

### **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.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
**Materia: ITALIANO**
**Docente: GRAGNANIELLO Vincenzo**
**Testo in adozione: :R. Fedi– Francini – M. Masi – G. Capecchi**  
**“Dieci secoli di letteratura” Vol. 3 tomi A e B**
**Ed. Mursia Scuola.**
**Situazione iniziale**

Ho insegnato in questa classe solamente nell'ultimo e corrente anno scolastico.

La situazione iniziale mi ha visto interessato a ristabilire il contatto di questi discenti con la Letteratura, in quanto le loro capacità di concentrazione ed il loro impegno nella riflessione storico-letteraria lasciava molto a desiderare.

Nell'elaborazione dei testi scritti (le varie tipologie previste dall'Esame di Stato) la classe mostrava troppa superficialità e poco impegno nella stesura di testi che sono di una certa difficoltà.

Tuttavia i singoli allievi evidenziavano buone competenze e abilità sulle quali ho iniziato a svolgere un buon lavoro di recupero per poi approfondire i vari argomenti.

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

- Orientamenti della cultura nel secondo Ottocento;
- Il Naturalismo: il romanzo naturalista;

- Emile Zola e il romanzo sperimentale;
- Il Verismo; Giovanni Verga;
- Nuovi strumenti conoscitivi e nuove tecniche espressive: Simbolismo, Decadentismo e Futurismo;
- Giovanni Pascoli: la metafora del “fanciullino”;
- Gabriele D’Annunzio: sensualità e panismo. Estetismo e mito del “superuomo” nel romanzo di D’Annunziano;
- La distruzione degli schemi della narrativa tradizionale nell’opera di Svevo e di Pirandello;
- L’Ermetismo;
- G. Ungaretti;
- S. Quasimodo;
- E. Montale;

### **Modalità di lavoro**

La metodologia è stata diversificata a seconda dei testi, degli argomenti e della risposta della classe. È stata utilizzata anche la lezione frontale, ma nei limiti del possibile l’insegnante ha cercato di far lavorare gli allievi direttamente sui testi, elaborando spesso delle mappe concettuali a supporto degli argomenti studiati.

### **Strumenti**

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

È stata usata la piattaforma “E-Learn” del sito della scuola, per l’archiviazione e la consultazione di documenti condivisi.

### **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 l’apprendimento, di stimolare e orientare gli allievi.

L'occasione della valutazione è stata quindi predisposta in modo tale che l'alunno si potesse sentire coinvolto positivamente, e perciò stimolato a mettersi alla prova.

L'alunno è stato valutato relativamente all'iter che è riuscito 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: Sandro Abruzzese**
**Testo in adozione: "Dialogo con la storia: il Novecento" - vol. 3 di Antonio Brancati,**
**Trebbi Pagliarani - Ed. La Nuova Italia**
**Descrizione della classe**

La classe sotto il profilo disciplinare ha avuto un percorso di crescita, soprattutto rispetto all'inizio dell'anno in corso. Ciò detto, a un atteggiamento più corretto e a un maggior rispetto delle regole non sempre ha fatto seguito un crescente impegno nello studio della materia. Motivo per cui i risultati, sebbene sufficienti, non hanno portato il gruppo a uno sforzo superiore alla soglia della preparazione minima. Comunque sia, la classe sta portando a termine il percorso tracciato senza particolari problemi, e il gruppo sembra abbastanza coeso, con un buon livello di rispetto reciproco e interazione. Queste ultime considerazioni fanno ben sperare per il loro futuro.

**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

#### 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 svolti in modo abbastanza omogeneo, anche se non approfondito
- Avere assimilato i concetti fondamentali ed essere in grado di operare collegamenti
- Essere in grado di orientarsi con sufficiente sicurezza
- Esprimere valutazioni personali pertinenti, seppur semplici
- Usare un linguaggio sufficientemente chiaro e corretto

### **Risultati ottenuti e considerazioni finali**

La classe ha mostrato un impegno sufficiente, i ragazzi hanno avuto modo di crescere confrontandosi con argomenti di estrema importanza per la loro formazione. La partecipazione al dialogo educativo è stata tutto sommato accettabile, anche se pochi hanno raggiunto risultati eccellenti. Ciò va ascritto in massima parte a una motivazione personale intermittente, alla visione della disciplina storica in funzione statica più che diacronica.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

**Materia: LINGUA INGLESE**

**Docente: MONTAGNOLO ANNA Maria**

**Testi in adozione: "ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY" di Kieran O' Malley;  
ed. Longman**

**"SURFING THE WORLD" di Maria Grazia Dandini;  
ed. Zanichelli**

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

- ☐ What are the English like?
- ☐ The essence of Britishness
- ☐ Multicultural Britain
- ☐ USA: The country and the people
- ☐ The US government
- ☐ The presidential Elections
- ☐ The Americans: Ethnic diversity
- ☐ Italian Emigrants in the USA
- ☐ New York City
- ☐ Slavery in the southern States

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

- ☐ Electricity and Magnetism
- ☐ Simple applications of electromagnetism
- ☐ The electric motor
- ☐ Types of electric motors
- ☐ DC motors and AC motors
- ☐ Electric cars: advantages and disadvantages
- ☐ How a hybrid car works

**SITUAZIONE DELLA CLASSE**

La classe è composta da ventidue alunni. Inizialmente si è provveduto a colmare le lacune iniziali di gran parte di loro soprattutto relative alla conoscenza e applicazione delle strutture grammaticali. Il livello raggiunto dalla classe è globalmente più che sufficiente. La partecipazione al dialogo educativo e l'impegno sono andati via via crescendo. Dal punto di vista comportamentale, gli alunni hanno assunto degli atteggiamenti corretti e rispettosi nei confronti dell'insegnante e fra di loro.

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

- Insegnamento modulare
- Lezione frontale e dialogata
- Lettura, traduzione e comprensione di testi
- Conversazione in classe
- Confronti fra le due civiltà e relativa discussione
- Libro di testo
- Fotocopie
- Laboratorio linguistico

## MACRO-OBIETTIVI:

- Conoscenza dei vocaboli essenziali relativi agli argomenti proposti;
- Applicazione delle strutture grammaticali e linguistiche facenti parte della programmazione annuale;
- Capacità di far uso della lingua come principale strumento di comunicazione e con un adeguato controllo della pronuncia e della dizione;
- Conoscenza degli aspetti socio-culturali più significativi della realtà dei paesi anglofoni.

## 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: ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO**  
**Docente: DE LAURENTIIS Filomena**

**Testo in adozione: "Diritto ed economia industriale" di S. Crocetti - L. Fici;  
ed. Tramontana**

**CONSIDERAZIONI SULLA CLASSE**

Alcuni studenti hanno partecipato al dialogo educativo con una certa costanza, impegnandosi nello studio e conseguendo risultati discreti o buoni. Gli altri alunni hanno mostrato impegno e partecipazione discontinui, con un profitto nel complesso sufficiente.

**MACROARGOMENTI**

**IMPRENDITORE IMPRESA E AZIENDA**

L'imprenditore. L'impresa. Lo statuto dell'imprenditore commerciale. Le società

**L'ATTIVITA' ECONOMICA E L'AZIENDA**

Le fasi e i soggetti dell'attività economica. Gli elementi essenziali dell'azienda. Il soggetto giuridico e il soggetto economico. L'economia aziendale.

**ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**

La struttura organizzativa aziendale. I principali modelli di struttura organizzativa. Le altre variabili organizzative.

**GESTIONE AZIENDALE**

Le operazioni di gestione. Il risultato economico della gestione. L'economicità della gestione e l'analisi dei costi. Pianificazione, programmazione e controllo di gestione.

**LE RILEVAZIONI AZIENDALI**

Il bilancio d'esercizio

**OBIETTIVI**

- individuare il ruolo dell'impresa all'interno del sistema economico e le interazioni con gli altri soggetti economici, evidenziando operazioni di gestione interne ed esterne;
- riconoscere gli elementi che costituiscono la struttura organizzativa aziendale e i diversi tipi di struttura, evidenziando i relativi vantaggi e svantaggi;
- individuare la funzione di altre variabili organizzative quali il sistema informativo aziendale, il sistema di coordinamento delle attività, i meccanismi operativi, il sistema di gestione del personale, lo stile di direzione;
- comprendere e descrivere le operazioni e i diversi aspetti della gestione aziendale;

- comprendere e descrivere le fonti di finanziamento, gli impieghi, la struttura del patrimonio aziendale;
- determinare i principali margini di composizione nell'ambito della struttura patrimoniale;
- comprendere e descrivere il processo di determinazione del reddito d'impresa;
- spiegare il concetto di economicità della gestione, la funzione dei calcoli di convenienza economica e, in particolare, la determinazione del costo finale di un prodotto e del punto di pareggio;
- calcolare il costo del prodotto;
- individuare la funzione del bilancio, le principali parti in cui il bilancio si articola, i principi di redazione;

## METODI E MEZZI

Sono state fatte lezioni frontali stimolando la partecipazione attiva da parte degli studenti, discussioni, rappresentazioni di schemi, strutture organizzative, diagrammi di flusso, esercitazioni. Sono state svolte attività di recupero e di approfondimento.

La classe ha partecipato alle seguenti attività integrative:

- progetto "go to vote" proposto dal centro Europe Direct dell'assemblea legislativa dell'Emilia-Romagna, per l'approfondimento di temi riguardanti la prossima elezione del parlamento europeo.
- Progetto "Io sono qui" promosso dal comune di Cento in collaborazione con rappresentanti di Amnesty International e con la cooperativa sociale Camelot di Ferrara, per l'approfondimento di temi riguardanti i diritti umani, in particolare il diritto d'asilo.

## CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Sono state fatte osservazioni, esercitazioni, verifiche orali e scritte al fine di accertare la conoscenza degli argomenti oggetto di studio, la competenza nell'uso del linguaggio specifico della materia e nell'applicazione delle conoscenze, la capacità di analisi, di sintesi, di sistematizzazione, di rielaborazione personale, di critica, di operare collegamenti interdisciplinari.

Sono stati adottati i criteri di valutazione approvati dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di classe all'inizio del corrente anno scolastico ed allegati al documento.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

**Materia: MATEMATICA**

**Docente: BOSCHETTI Gloria**

**Testo in adozione: "Corso base verde di matematica-"  
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, anche se solo una parte degli allievi ha mostrato attenzione sia nell'esecuzione delle varie attività proposte che nello studio individuale. La partecipazione al dialogo educativo è risultata soddisfacente e la frequenza non sempre regolare. I risultati ottenuti sono comunque discreti o sufficienti per buona parte della classe con alcune punte di eccellenza e solamente in pochi casi il profitto risulta ancora insufficiente.

**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 state previste anche due simulazioni.

**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
GRAFICO APPROSSIMATO DI FUNZIONE E RIPASSO	Disequazioni e sistemi di disequazioni.  Studio del dominio di una funzione .  Studio del segno di una funzione .	Ripassare gli elementi fondamentali per lo studio di funzione e aggiungere alcuni elementi importanti per la comprensione dei grafici delle funzioni	Saper impostare correttamente lo studio delle principali funzioni , in particolare razionali intere e fratte
LIMITI	Limite finito e infinito in un punto finito.  Limite finito e infinito in un punto infinito.  Operazioni sui limiti e forme d'indecisione.  Funzioni continue in un punto e calcolo dei limiti per funzioni continue.  Limiti notevoli e loro utilizzo nel calcolo dei limiti.  Asintoti di una funzione .	Comprendere il significato del limite di una funzione e saper calcolare un limite anche utilizzando i limiti notevoli. Saper risolvere le principali forme d'indeterminazione.  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	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.



Via Rigone, 1 – 44042 Cento FE

Codice Fiscale 81001250380

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

	ad una curva.		
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) .Differenziale di una funzione: definizione	Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione.	Riconoscere l'applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange. Saper applicare 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 determinazione 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. Asintoti di una curva	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: definizione e proprietà. Integrale indefinito: definizione e proprietà. Integrali immediati.	Calcolare la primitiva di una funzione. Calcolare integrali indefiniti di funzioni elementari.	Utilizzare l'operazione di integrazione.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
**Materia: TECNOLOGIE ELETTRICHE, DISEGNO E PROGETTAZIONE**
**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 corretto e ad una maggiore attenzione in classe; nonostante questo, nel secondo quadrimestre ho notato un comportamento più corretto ed un maggior rispetto alle regole. Durante il corso dell'anno scolastico lo studio non è stato sempre costante e questo ha portato alcuni alunni a raggiungere una preparazione appena sufficiente.

Il programma è stato svolto in modo regolare anche se sono state apportate delle modifiche rispetto al programma preventivato ad inizio anno scolastico: conoscendo meglio gli alunni ho infatti ritenuto opportuno adeguare gli argomenti sulla base delle loro attitudini e delle loro conoscenze pregresse. 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, strumenti di laboratorio inerenti la disciplina.

**Spazi, laboratori e apparecchi impiegati**

Laboratorio di TDP. Gli apparecchi impiegati sono: pannelli didattici, 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
Controllori logici programmabili	Impianti elettrici e Sistemi	Progettazione relativa alla simulazione di processi automatizzati	Programmazione di un PLC con il linguaggio a contatti	Esercitazioni con verifiche sulla programmazione del PLC	Ottobre, Novembre
Progettazione	Sistemi, Impianti elettrici, Elettrotecnica	Progetti automatizzati con l'impiego del PLC	Programmazione con Step 7 Siemens	Esercitazioni con verifiche sulla programmazione del PLC e questionari	Dicembre
Illuminotecnica	Impianti	Progetti di	Utilizzo corretto del	Esercitazione su	Gennaio



		illuminazione in ambiente civile ed industriale	Programma 3F Filippi	un progetto di illuminazione tramite programma 3F Filippi	
Macchine elettriche rotanti	Elettrotecnica e Impianti elettrici	Caratteristiche costruttive e funzionali delle principali macchine rotanti	Caratteristiche fondamentali delle macchine rotanti	Verifiche con disegno e questionari	Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile
Organizzazione Aziendale	Diritto ed Economia Aziendale	Struttura organizzativa di una azienda, forme aziendali, come si effettua un controllo di qualità	Conoscere le nozioni base della struttura organizzativa di una azienda, delle principali forme aziendali e del controllo di qualità	Verifica teorica	Febbraio, Marzo
Cenni di domotica	Impianti elettrici e Sistemi	Conoscere le principali applicazioni della domotica	Eseguire un diagramma a blocchi relativo ad una semplice applicazione di domotica	Verifiche con disegno e questionari	Aprile, Maggio

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
**Materia: SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI**
**Docente: Fazio Pasqualina**
**Testo in adozione: "Corso di sistemi " Voll. 1, 2 e 3 di A. De Santis –  
 M. Cacciaglia – C. Saggese - ed. Calderini**
**Considerazioni sulla Classe**

Nel corso dell'anno scolastico lo studio non è stato sempre costante e l'atteggiamento in classe non è stato sempre adeguato, causando dei rallentamenti allo svolgimento della programmazione. La partecipazione al dialogo educativo è stata accettabile anche grazie ad un costante lavoro di richiamo e sollecitazione e l'impegno è risultato discontinuo e concentrato soprattutto in occasione delle verifiche. La frequenza, per alcuni, è stata fortemente irregolare.

**Metodi di insegnamento**

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

**Strumenti e sussidi didattici utilizzati**

Libro di testo, materiale di approfondimento reperito da internet.

**Spazi, laboratori e apparecchi impiegati**

Aula e Laboratorio di Sistemi Automatici con dotazione di PC per effettuare ricerche in internet a scopo di approfondimento..

**Programma per macroargomenti**

Argomento	Collegamenti interdisciplinari	Obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione
Sistemi lineari del primo e del secondo ordine	Matematica Elettrotecnica T.D.P.	Saper analizzare nel tempo i sistemi lineari tempo invarianti	Conoscere la risposta dei sistemi del primo e secondo ordine alla sollecitazione a gradino	Verifica scritta
Sensori e trasduttori	Elettrotecnica, TDP	Conoscere le caratteristiche di alcuni trasduttori	Conoscere i relativi circuiti di linearizzazione	Verifica scritta
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.



Sistemi di controllo a tempo continuo	Elettrotecnica e TDP	Conoscenza e comprensione degli effetti della retroazione. Saper condurre l'analisi di un sistema retroazionato	Conoscenza delle regole per la stabilità di un sistema	Verifica scritta e Scritta
---------------------------------------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	----------------------------

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
**Materia: ELETTROTECNICA**
**Docenti: GALLERANI Vittorio – MELLONI Marcello**
**Testo in adozione: "Macchine elettriche" di F. Cottignoli**
**ed. Calderini**
**CONSIDERAZIONI SULLA CLASSE**

La classe ha seguito con regolarità lo svolgimento delle lezioni nel corso dell'intero triennio.

La maggior parte degli allievi ha dimostrato attenzione costata 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.

**PROGRAMMA**

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

**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) trasformatore trifase e loro parallelo perfetto ed imperfetto	Impianti, matematica	Descrizione delle leggi fondamentali ed analisi grafica e vettoriale	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, circuiti equivalenti, analisi grafica e vettoriale, prove a vuoto ed in cortocircuito, risoluzione di esercizi complessi	Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo, conoscenza delle prove di laboratorio	Lezioni frontali esercizi laboratorio	Verifiche scritte ed orali, prove di laboratorio	Dicembre Gennaio
3) generatore in corrente	Impianti, T.D.P. Sistemi automatici	Principi di funzionamento,	Conoscenza dei circuiti	Lezioni frontali	Verifiche scritte ed	Febbraio Marzo



Via Rigone, 1 – 44042 Cento FE

Codice Fiscale 81001250380

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

continua		circuiti equivalenti, prove a vuoto	equivalenti, loro utilizzo, conoscenza delle prove di laboratorio	esercizi laboratorio	orali, prove di laboratorio	
4) motore in corrente continua	Impianti, T.D.P. Sistemi automatici	Principi di funzionamento, circuiti equivalenti, prove a vuoto ed a rotore bloccato	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, determinazione dell'impedenza sincrona	Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo	Lezioni frontali esercizi	Verifiche orali	Maggio

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
**Materia: IMPIANTI ELETTRICI**
**Docente: MALFUTANO 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 alle attività didattiche.

**Programma svolto:**

Sono stati trattati con i dovuti approfondimenti tutti gli argomenti stabiliti in sede di programmazione.

**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
Carichi convenzionali	Elettrotecnica, T.D.P.	Determinazione del carico convenzionale e della corrente di impiego. CEI 64-8.	Calcolo della corrente di impiego di un impianto elettrico industriale.	Verifiche scritte ed orali.	Settembre
Linee elettriche M.T. e B.T.	Elettrotecnica, T.D.P.	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 dalle tensioni di contatto	Elettrotecnica, T.D.P.	Progettazione degli impianti di terra e determinazione delle caratteristiche delle protezioni.	Conoscenza delle condizioni poste dalle norme CEI 64-8 per le protezioni dai contatti indiretti	Verifiche scritte ed orali.	Dicembre, Gennaio
Sovracorrenti e Sovratensioni	Elettrotecnica, T.D.P.	Determinazione delle caratteristiche degli apparecchi di protezione dalle sovracorrenti e dalle sovratensioni.	Conoscenza delle caratteristiche fondamentali degli apparecchi di protezione dalle sovracorrenti.	Verifiche scritte ed orali.	Febbraio, Marzo, Aprile
Cabine elettriche	Elettrotecnica, T.D.P.	Progetto di massima di una cabina MT/BT.	Caratteristiche fondamentali delle	Verifiche scritte ed orali	Aprile, Maggio



		Determinazione delle caratteristiche dei moduli impiegati per il rifasamento.	protezioni e delle apparecchiature impiegate nella progettazione di una cabina elettrica MT/BT.		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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 ha dimostrato durante tutto l'anno scolastico un buon livello di maturità e di autonomia organizzativa, in particolare è da sottolineare il buon grado di socializzazione raggiunto e la coesione "naturale" del gruppo, proprietà che ha contraddistinto la classe facendola diventare una vera squadra.

La partecipazione alle lezioni pratiche in palestra è stata molto soddisfacente, i ragazzi si sono "spesi" con particolare entusiasmo in qualsiasi attività proposta.

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

• **Obiettivi Formativi raggiunti:**

Per quanto riguarda l'autonomia nell'esercitazione, la classe ha raggiunto nel complesso un buon 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.

## **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

**ELENCO DEI DOCENTI CHE COMPONGONO IL CONSIGLIO DELLA**  
**CLASSE 5°H INDIRIZZO ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE**

<b>MATERIA</b>	<b>INSEGNANTE</b>	<b>FIRMA</b>
Religione	Micael Melake Samiel	
Italiano	Gragnaniello Vincenzo	
Storia	Abruzzese Alessandro	
Lingua Inglese	Montagnolo Anna Maria	
Economia Industriale ed Elementi di Diritto	De Laurentiis Filomena	
Matematica	Boschetti Gloria	
Tecnologie Elettriche, Disegno e Progettazione	Grazzi Francesca Melloni Marcello	
Sistemi Elettrici Automatici	Fazio Pasqualina	
Elettrotecnica	Gallerani Vittorio Melloni Marcello	
Impianti Elettrici	Malfitano Marco	
Educazione Fisica	Grossi Mara sostituita da Tanzarella Serafina	

Cento 15 Maggio 2014