

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

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

Documento predisposto dal Consiglio della classe

**5[^] L – Elettronica – Elettrotecnica
Articolazione: Elettrotecnica**

Anno scolastico 2015/2016

Cento, 15 maggio 2016

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**
- **Scheda sull'attività di Alternanza Scuola-Lavoro e stage estivi**
- **Programmazione delle simulazioni delle prove di esame**
- **Schede informative per singola materia**

ELENCO DEGLI STUDENTI CHE HANNO FREQUENTATO LA

CLASSE 5[^]L - Indirizzo ELETTRONICA-ELETTROTECNICA

Articolazione: ELETTROTECNICA

Cognome e nome dell'allievo		Provenienza dalla classe precedente
1	AL ZAITR YAZAN	Sì dalla terza
2	ALBRESCHI DAVIDE	Sì dalla terza
3	AMISTA' ALEX	Sì dalla terza
4	BONVICINI CRISTIAN	Sì dalla terza
5	BUONAMICI SAMUELE	Sì dalla terza
6	CAMPANELLA JONNY	No (dalla quinta)
7	CARIA DANILO	Sì dalla terza
8	CILIA SAMUELE	Sì dalla terza
9	CREMONINI VIKTOR ANDREA GIOVANNI	Sì dalla terza
10	FIORINI SAMUELE	Sì dalla terza
11	KEJJE ABDULRAZAK	Sì dalla terza
12	KHAN MOBEEN	Sì dalla terza
13	MACH MICHAEL	Sì dalla terza
14	MUHAMMAD AHSAN	Sì dalla terza
15	NEGRAIA GRIGORE	Sì dalla terza
16	PIVA CHRISTIAN	Sì dalla terza
17	SALVI DEVIS	No (dalla quinta)
18	SETTI DANIELE	Sì dalla terza
19	YAROUBI OMAR	Sì dalla terza

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Durante il terzo anno (a.s. 2013/14) la classe era composta da 20 elementi, uno dei quali frequentante per la seconda volta la classe terza. Al termine dell'anno scolastico la classe si riduce a 18 allievi a seguito di due non ammissioni alla classe successiva a giugno. In quarta la classe era composta da 18 allievi tutti provenienti dalla terza. Al termine della classe quarta un solo allievo non viene ammesso alla classe successiva. L'attuale classe quinta è composta da 19 allievi, 17 provenienti dalla classe 4L, uno proveniente dalla classe 5H indirizzo elettronica-elettrotecnica, articolazione elettrotecnica e uno proveniente dalla classe 5M indirizzo elettronica-elettrotecnica, articolazione elettronica, entrambi non ammessi all'Esame di Stato al termine del precedente anno scolastico.

Per quanto riguarda il comportamento i docenti del Consiglio di Classe concordano nel definire la classe educata e sufficientemente rispettosa delle regole di convivenza. Nonostante un comportamento generalmente corretto viene comunque rilevata una certa discontinuità nella frequenza alle lezioni da parte di alcuni alunni.

Per quanto riguarda il percorso didattico, una parte degli allievi ha seguito in modo continuo e costruttivo il percorso di studio, dimostrando motivazione e partecipazione nelle varie discipline, conseguendo un profitto discreto e in alcuni casi eccellente.

Per una parte della classe invece l'impegno è stato incostante e non sempre attivo, con un livello di attenzione e partecipazione al dialogo educativo non sempre adeguati e risultati conseguiti appena sufficienti.

Il prospetto sotto riportato evidenzia una certa discontinuità didattica per diverse materie. Si segnala inoltre che per la materia "Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici Elettronici" si sono succeduti tre docenti diversi nel corso dell'ultimo anno scolastico.

MATERIE	DOCENTE	CONTINUITA'
Italiano	Cappellari Nicoletta	Si dal quarto anno
Storia	Cappellari Nicoletta	Si dal quarto anno
Lingua straniera (Inglese)	De Nictolis Rossella	No
Matematica	Boschetti Gloria	No
Elettronica-Elettrotecnica	Malfitano Marco Scerra Giovanni (ITP)	Si dal terzo anno No
Sistemi Automatici	Fazio Pasqualina Mascellani Fabio (ITP)	Si dal terzo anno No
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici Elettronici	Marzocchi Mirco Scerra Giovanni (ITP)	No No
Educazione fisica	Coturni Maria Cristina	No
Religione	Melake Micael Samiel	No

A causa della discontinuità nell'avvicinarsi degli insegnanti, per alcune materie il programma svolto è stato ridotto rispetto a quanto pianificato.

Al termine del quarto anno l'intera classe è stata impegnata in un'attività di stage della durata di tre settimane, 120 ore complessive, presso aziende e artigiani del territorio, nell'ambito di un progetto di Alternanza Scuola-Lavoro.

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 Elettronica-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
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua straniera	3	3	3
Matematica	4	4	3
Elettronica-Elettrotecnica	7(3)	6(3)	6(3)
Complementi di Elettronica		2	
Sistemi Automatici	4 (2)	4 (2)	5 (2)
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici Elettronici	5(3)	4(4)	6(5)
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
Religione	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	32 (8)	32 (9)	32 (10)

PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]L

Indirizzo ELETTRONICA - ELETTROTECNICA articolazione ELETTROTECNICA

ANNO SCOLASTICO: 2015 - 2016

DATA DI APPROVAZIONE: 10 OTTOBRE 2015

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 del 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, 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 fonda:
- sulla trasparenza nell'esito di ogni prova, specificando con chiarezza positività e negatività;
- sulla discussione aperta circa la progressione nell'apprendimento e le difficoltà incontrate nel lavoro scolastico;
- 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 (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, e del registro elettronico, in cui settimanalmente saranno riportate le valutazioni conseguite

da ogni alunno nelle verifiche scritte e orali e la valutazione intermedia sintetica del secondo quadrimestre.

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 previsto nel POF d'Istituto 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 presenza di più docenti tra cui i docenti che hanno un orario cattedra inferiore alle 18 ore settimanali;
- 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).

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 scritte 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): numero di prove 2 (due)

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:

- 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;
- 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);
- 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 e inserita nel POF.

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	sa applicare le sue	sa organizzare

		completo e coordinato	conoscenze in modo corretto ed articolato	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. 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.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

In base al D. M. n. 42 del 22/5/2007 per ciò che concerne la distribuzione numerica del credito scolastico nell'arco del triennio, la tabella in vigore è la seguente:

MEDIA DEI VOTI	III anno	IV anno	V anno
M = 6	3 – 4	3 – 4	4 – 5
6 < M ≤ 7	4 – 5	4 – 5	5 – 6
7 < M ≤ 8	5 – 6	5 – 6	6 – 7
8 < M ≤ 9	6 – 7	6 – 7	7 – 8
9 < M ≤ 10	7 – 8	7 – 8	8 – 9

NOTA – M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Individuata la banda di oscillazione, il Consiglio di Classe può attribuire il punteggio massimo della banda al raggiungimento del punteggio minimo di 60/100 ricavato sommando il valore proprio di ciascuno dei seguenti cinque indicatori:

- A. **MEDIA aritmetica dei voti** superiore alla metà della banda di oscillazione prevista (**40 punti**)
- B. **FREQUENZA** assidua attestata con oggettiva evidenza da un numero di assenze non superiori a 25 giorni di lezione (corrispondente al 12,5%) (**20 punti**);
- C. **QUALITA' della PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO.** L'indicatore viene attribuito se il voto riportato in condotta è uguale o superiore a 8 (**punti 10**);
- D. **PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVA E ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE ISTITUZIONALIZZATE NEL POF.** Riguarda la partecipazione a progetti attivati dalla scuola e rientra tra le esperienze

acquisite all'interno di essa. Per quei progetti che non riguardano i gruppi classe il coordinatore del progetto certificherà la partecipazione dello studente indicando il numero delle ore frequentate su quelle in totale svolte ed una valutazione delle attività, nei casi ove è prevista. Rientra fra le attività la frequenza positiva all'insegnamento della RC o delle attività alternative (**punti 20**);

E. **CREDITO FORMATIVO** attribuibile secondo quanto previsto dalla normativa e/o partecipazione ad attività inter, extra e parascolastiche (**punti 10**);

Nel caso in cui il candidato non raggiunga il punteggio previsto di 60/100 ma comunque minimo di 50/100, il Consiglio di Classe, a sua discrezione, **ha facoltà** di attribuire comunque il massimo punteggio previsto in considerazione:

- dell'alto livello di socializzazione e di un comportamento lodevole per assiduità di frequenza, partecipazione attiva al dialogo educativo e alle iniziative promosse dall'Istituto (condotta 10)
- di eventi comprovati (malattie o altro) che avessero impedito allo studente di ottenere il requisito di frequenza di cui al punto B.

Il Consiglio di Classe, anche in presenza dei requisiti sopraccitati, attribuisce, per tutte le fasce, il punteggio minimo della banda di oscillazione:

- In caso d'ammissione alla classe successiva, dopo sospensione del giudizio (**classi terze/quarte**);
- In caso la sufficienza in 1/2 materie sia stata raggiunta dallo studente non in modo autonomo ma con voto di consiglio o dopo attenta riflessione collegiale in sede di scrutinio
- In caso di valutazione della condotta = 6 (**tutte le classi**).

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

In riferimento al D.L. n°137 del 01-09-2008 e alla Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n°137, recante disposizioni urgenti in materia di istruzione e università del 29-10-2008, al D.M. n°5 del 16-01-2009, allo Statuto delle studentesse e degli studenti - D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e al regolamento di Istituto e di disciplina dell'ISIT "Bassi-Burgatti"

Il voto di condotta viene attribuito dall'intero Consiglio di classe riunito per gli scrutini, su proposta del coordinatore di classe, in base ai seguenti criteri:

- Comportamento
- Frequenza e puntualità
- Rispetto dei regolamenti d'Istituto e di disciplina. Sanzioni disciplinari
- Uso del materiale e delle strutture della scuola
- Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni

Per l'attribuzione dei voti 8, 7, 6, 5 dovranno essere rispettati almeno 3 descrittori su 5;
Per l'attribuzione dei 10 e 9 dovranno essere rispettati 5 descrittori su 5.

Voto in decimi	Indicatori	Descrittori
10	Comportamento	L'alunno/a è sempre corretto nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola.
	Frequenza e puntualità	Frequenta regolarmente le lezioni e rispetta gli orari
	Sanzioni disciplinari	Nessuna sanzione disciplinare
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo responsabile il materiale e le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante Collabora attivamente ed in modo propositivo con compagni e docenti
9	Comportamento	L'alunno/a è sempre corretto nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola.
	Frequenza e puntualità	Frequenta regolarmente le lezioni e rispetta gli orari
	Sanzioni disciplinari	Nessuna sanzione disciplinare
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo responsabile il materiale e le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante
8	Comportamento	L'alunno/a è sostanzialmente corretto nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola
	Frequenza e puntualità	Frequenta con assiduità le lezioni ma per più di 4 volte, nel corso del quadrimestre, è entrato in ritardo o uscito in anticipo
	Sanzioni disciplinari	Sporadici richiami verbali o non più di una ammonizione scritta
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo quasi sempre corretto il materiale e le strutture della scuola.
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Nella maggior parte dei casi rispetta le consegne. La partecipazione al dialogo educativo non è sempre collaborativa
7	Comportamento	Il comportamento dell'alunno/a nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola è poco corretto. E' spesso assente e/o in ritardo sottraendosi agli impegni scolastici
	Frequenza e puntualità	La frequenza è irregolare, connotata da assenze e ritardi
	Sanzioni disciplinari	Frequenti richiami verbali e una o più ammonizioni scritte
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo poco diligente il materiale e le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Non assolve alle consegne in modo puntuale e costante La collaborazione è scarsa
	Comportamento	Il comportamento dell'alunno/a nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola

6		è spesso connotato da azioni poco responsabili. E' spesso assente e/o in ritardo, sottraendosi agli impegni scolastici
	Frequenza e puntualità	Frequenta in maniera discontinua le lezioni e non sempre rispetta gli orari
	Sanzioni disciplinari	Reiterati richiami verbali e ammonizioni scritte. Allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo continuativo non superiore a 15 giorni.
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo non idoneo il materiale e le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Rispetta le consegne solo saltuariamente. Assiduo disturbo durante le lezioni.
5	Comportamento	Comportamento decisamente scorretto, improntato sul mancato rispetto dei docenti, dei compagni e del personale della scuola. E' spesso assente e/o in ritardo per sottrarsi agli impegni scolastici.
	Frequenza e puntualità	Frequenta in maniera irregolare le lezioni e non rispetta gli orari
	Sanzioni disciplinari	Mancato rispetto del regolamento scolastico; reiterati e gravi ammonizioni verbali e scritti, allontanamento dalla comunità scolastica per più di 15 giorni a causa di violazioni gravi.
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo irresponsabile il materiale e le strutture della scuola, arrecando danni.
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Non rispetta le consegne. Disturba assiduamente le lezioni ed ha un ruolo negativo nel gruppo classe

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

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. Analizzate le proposte di progetto pervenute il Consiglio di Classe delibera le seguenti attività:

Progetto cinema- teatro

- Visione di n°1 proiezione cinematografica: "L'uomo che verrà", nell'ambito delle proposte didattiche della stagione 2015/2016 del cinema Don Zucchini di Cento.

Orientamento

- Attività di orientamento proposte dei diversi atenei.
- 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 responsabile del "Centro per l'impiego" del Comune di Cento;
- Incontri con rappresentanti delle Forze Armate.
- Partecipazione alla Conferenza nell'ambito della ricorrenza "Internet day" organizzata e tenuta dalla Camera di Commercio presso l'Istituto.

Progetto lingue

- certificazione linguistica PET (per un alunno);
- lezioni di inglese con lettore madrelingua.

Progetto giovani

- Partecipazione all'attività nell'ambito del Progetto Giovani denominata "Io sono qui"

VIAGGIO DI ISTRUZIONE, VISITE GUIDATE E USCITE DIDATTICHE

Il Consiglio di Classe delibera le seguenti uscite didattiche:

- Bologna: "Bologna: i luoghi della strage del 2 agosto", in data da definire. Docente accompagnatore Prof.ssa Nicoletta Cappellari.
- Cento: mostra su San Biagio durante l'ora di IRC nel periodo 17-31 ottobre.

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

Il Consiglio di Classe ha deliberato il viaggio di istruzione a Praga e Monaco di Baviera dal 12 aprile 2016 al 16 aprile 2016, 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.

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Nel periodo dal 25 maggio al 13 giugno 2015, gli studenti che hanno frequentato regolarmente la classe quarta, sono stati impegnati in attività di stage presso aziende e artigiani del territorio. Durante il periodo di stage gli studenti 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.

Cognome e nome	Azienda	
AL ZAITR YAZAN	Balboni Enrico	Cento
ALBRESCHI DAVIDE	M.F. Elettronica	Cento
AMISTA' ALEX	CME Srl	Cento
MUHAMMAD AHSAN	Molpass Srl	S. Giovanni in Persiceto
BUONAMICI SAMUELE	S.P.E. Elettronica Industriale	Crevalcore
CARIA DANILO	TECNO-IMPIANTI SRL	Crevalcore
CILIA SAMUELE	CME Srl	Cento
CREMONINI VIKTOR ANDREA GIOVANNI	Nuova Luce	S. Giovanni Persiceto
FIORINI SAMUELE	Marposs	Bentivoglio
KEJJE ABDULRAZAK	CIGA Impianti Srl	Finale Emilia
KHAN MOBEEN	SIMEL SpA	Vigarano Mainarda
MACH MICHAEL	SIMAD Srl	Pieve di Cento
BONVICINI CRISTIAN	Baltur	Cento
NEGRAIA GRIGORE	TECNO-IMPIANTI SRL	Crevalcore
PIVA CHRISTIAN	S.P.E. Elettronica Industriale	Crevalcore
SETTI DANIELE	Cento Impianti Srl	Cento
YAROUBI OMAR	INCIMAR	Cento

SCHEDA DI VALUTAZIONE STAGE

L'Azienda/Ente _____ certifica che lo
 Studente _____ nato a _____
 il _____ frequentante la classe _____
 dell'Istituto "Bassi – Burgatti", ha svolto presso l'area/ufficio _____
 di questa Azienda/Ente alternanza scuola – lavoro dal _____ al _____

<p>Comportamento, interesse e curiosità</p> <ul style="list-style-type: none"> • rispetto delle regole • Appropriately dell'abito e del linguaggio • Curiosità 	
<p>Prodotto e servizio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Completezza, pertinenza, organizzazione • Funzionalità • Correttezza • Tempi di realizzazione delle consegne • Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie • Ricerca e gestione delle informazioni 	
<p>Processi, linguaggio e autonomia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del linguaggio tecnico professionale • Relazione con il tutor e le altre figure adulte • Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto • Autonomia 	

Indicare il grado di padronanza con:

5=OTTIMO	4=BUONO	3=DISCRETO	2=SUUFFICIENTE	1=INSUFFICIENTE
----------	---------	------------	----------------	-----------------

Cento, li _____

Responsabile Azienda Ente

Alcuni studenti sono stati inoltre impegnati in attività di stage durante il periodo estivo tra il quarto e il quinto anno.

Cognome e nome	Azienda		Periodo
BONVICINI CRISTIAN	Baltur	Cento	15 giugno 2015 7 luglio 2015
CREMONINI VIKTOR ANDREA GIOVANNI	Nuova Luce	S. Giovanni Persiceto	15 giugno 2015 7 agosto 2015
BUONAMICI SAMUELE	S.P.E. Elettronica Industriale	Crevalcore	15 giugno 2015 31 luglio 2015
PIVA CHRISTIAN	S.P.E. Elettronica Industriale	Crevalcore	15 giugno 2015 31 luglio 2015
AMISTA' ALEX	CME Srl	Cento	15 giugno 2015 26 luglio 2015
CARIA DANILO	5.9 SRL CARE WEIGHTING SYSTEM	San Matteo della Decima	22 giugno 2015 10 luglio 2015

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: **19 Aprile 2016**

Durata: 3 ore

tipologia B – 3 quesiti a risposta breve per ogni materia

Materie coinvolte: Matematica, Inglese, Sistemi Automatici, Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici.

Seconda simulazione di terza prova d'esame: **18 Maggio 2016**

Durata: 3 ore

tipologia B – 3 quesiti a risposta breve per ogni materia

Materie coinvolte: Inglese, Sistemi Automatici, Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici, Scienze Motorie e Sportive

Simulazione della seconda prova scritta: **28 Aprile 2016**

Durata: 3 ore

Simulazione della prima prova scritta: **30 Aprile 2016**

Durata: 5 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****OBIETTIVI**

Il programma ha principalmente riguardato questioni di ordine sociale ed etico alla luce della rivelazione cristiana e dell'insegnamento del Magistero della Chiesa.

Gli argomenti sono stati approfonditi sotto l'aspetto strettamente antropologico, al fine di trovare, da un lato punti comuni per un sincero confronto con la posizione laica del non credente, dall'altro ricondurre sempre la "persona" come soggetto centrale e protagonista all'interno della creazione.

Determinante il coinvolgimento degli studenti nell'impegno dell'analisi critica e della riflessione personale e di gruppo.

Importante il riferimento ed il confronto con modelli di pensiero religioso, non religioso, culturale e filosofico.

Il Gruppo ha pertanto acquisito, nel suo insieme, una buona conoscenza dell'insegnamento cristiano in ordine alle tematiche trattate, soprattutto conosce, ed in parte ha fatto sue, le motivazioni di fondo che le giustificano.

MACROARGOMENTI**1) BIOETICA**

- Aborto
- Teoria del gender
- Eutanasia

2) I TOTALITARISMI

- L'ISIS
- Il fascismo
- Il nazismo
- Il comunismo
- Visione dei film: rendition e l'onda

3) MAFIA

- Le ecomafie
- Cosa nostra
- Testimonianze di Giuseppe Impastato e don Pino Puglisi

4) LA LIBERTA'

- Libertà da, libertà per
- Storia del popolo ebraico in Egitto
- Primo comandamento
- Visione del film: smetto quando voglio



La valutazione è stata espressa nei seguenti termini: I (insufficiente), Sc (scarso), S (sufficiente), Dc (discreto), B (buono), D (distinto), O (ottimo). Le valutazioni dei due quadrimestri sono relative all'interesse dimostrato e alla serietà nell'impegno e nella partecipazione.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO**Materia: Lingua e letteratura italiana****Docente: Cappellari Nicoletta****Testi in adozione:****Armellini – Colombo, Antologia e guida storica della letteratura italiana, Dal tardo '500 al primo '800, Zanichelli, Bologna****Armellini – Colombo, Letteratura Letterature, vol.3.1 (secondo '800) e 3.2 ('900), Zanichelli, Bologna****Presentazione della classe**

Da due anni conosco e lavoro con questa classe ad oggi formata da 19 allievi, alcuni dei quali durante il loro percorso scolastico hanno perso un anno e che è comprensiva anche di un nutrito gruppo di ragazzi di origine straniera.

L'interesse relativo alla letteratura italiana è sempre stato scarso, ma fino a tutta la quarta si accompagnava ad una sorta di "barriera difensiva" che gli studenti avevano innalzato nei confronti della disciplina "italiano" in quanto tale. A partire da tale premessa il mio lavoro ha dovuto iniziare in via prioritaria dallo "smantellamento" delle cause che stavano alla base di tale atteggiamento che ostacolava ogni possibile feed back positivo. Ad oggi credo di aver ottenuto in questo senso risultati professionalmente soddisfacenti: sono riuscita infatti a ristabilire un rapporto equilibrato e sereno tra i ragazzi e "l'italiano".

Se dunque nel tempo sono migliorati l'interesse e l'impegno nei confronti della disciplina, questo non toglie che essi siano stati costantemente sollecitati dalla docente, vista la limitata capacità di concentrazione di diversi studenti e, per quello che riguarda l'impegno, esso sia stato finalizzato esclusivamente e nell'immediato alle prove di verifica. Permangono lacune nelle conoscenze, nelle competenze e nel metodo di studio, anche se gli allievi riescono a muoversi con maggior sicurezza all'interno del manuale rispetto al passato; sussistono poi per la maggior parte di loro, e non solo quelli di origine straniera, lacune lessicali che rendono loro difficoltosa la comprensione dei testi, letterari e non.

Nelle prove scritte in particolare si evidenziano ancora incertezze nello strutturare i periodi in modo morfologicamente e sintatticamente corretto, per contro però c'è stato un impegno costante da parte di alcuni degli allievi, soprattutto quelli di origine straniera nel cercare di migliorare la deficitaria esposizione scritta che, nonostante i risultati non sempre soddisfacenti, è stata valutata positivamente dalla docente, sicura che l'impegno in tal senso dei ragazzi in questione non si esaurirà con la fine del loro iter scolastico.

Il comportamento della classe è sempre stato corretto.

Macro argomenti

- G. Leopardi: l'evoluzione del suo pensiero
- Orientamenti della cultura nel Secondo Ottocento
- Il Naturalismo : il romanzo naturalista francese di Flaubert e di Zola
- Il Verismo: i romanzi di G. Verga
- La nascita della lirica moderna: il simbolismo
- Il Decadentismo e le novità della poetica del Futurismo

- G. Pascoli ed il "fanciullino"
- G. D'Annunzio: estetismo e mito del superuomo
- La distruzione degli schemi della narrativa tradizionale nell'opera di Svevo e di Pirandello
- G. Ungaretti: la poetica
- Il Neorealismo
- Primo Levi
- Italo Calvino
- Lettura integrale de La notte di Elie Wiesel

Agli studenti è stato richiesto a livello di competenze di saper inquadrare gli autori nel loro contesto, di saperne confrontare la poetica e l'ideologia, di saper riconoscere le principali caratteristiche linguistico-formali dei loro testi, di saper produrre testi sufficientemente chiari e corretti. A livello di capacità è stato richiesto loro di comprendere il senso globale dei testi presentati, di applicare a testi non noti le tecniche di analisi acquisite, di esprimere criticamente valutazioni personali sulla base di opportune scelte argomentative con un linguaggio corretto e lessicalmente appropriato.

Rispetto agli argomenti previsti dal piano di lavoro di inizio anno scolastico è stata sostituita la lettura di un romanzo italiano con quella de la notte di Elie Wiesel perché quest'ultima mi ha permesso un confronto con Se questo è un uomo di Primo Levi. E' stato poi limitato per motivi di tempo, lo studio dei poeti del Novecento a G.Ungaretti, visto anche il maggior gradimento presso i ragazzi dei testi narrativi rispetto a quelli poetici.

Modalità di lavoro

Per cercare di avere un livello di partecipazione soddisfacente le lezioni esplicative sono state spesso dialogate ed altrettanto spesso gli studenti sono stati stimolati ed interpellati grazie a domande guida poste dalla docente che potevano condurre anche a discussioni. Nei limiti del possibile l'insegnante ha poi cercato di far lavorare gli allievi direttamente sui testi, eventualmente guidandoli durante l'analisi; al bisogno poi sono state fornite delle mappe concettuali a supporto degli argomenti presi in esame.

Strumenti

Gli alunni sono stati sollecitati a seguire quanto proposto in classe attraverso dialoghi, confronti, discussioni guidate, l'uso del manuale e della LIM.

Obiettivi raggiunti in modo eterogeneo dalla classe

- comprensione di testi letterari e non
- 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 valutazioni personali motivate.

Criteri di valutazione

La valutazione non si è limitata ad accertare conoscenze, capacità di comprensione e di applicazione, nonché di analisi e di sintesi, ma è stata finalizzata anche a stimolare e orientare gli allievi.

L'occasione della valutazione è stata quindi predisposta in modo tale che gli studenti si potessero sentire coinvolti positivamente, rassicurati sulle loro potenzialità e perciò stimolati a mettersi alla prova.

Gli alunni sono stati valutati tenendo conto del loro livello di partenza, della progressione nell'apprendimento, della partecipazione, dell'impegno e della capacità di organizzarsi nello studio. Sono state valutate: 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 previste dall'esame di Stato (analisi del testo, saggio breve ed articolo, tema di storia e tema di argomento generale). Per quanto concerne la tipologia A gli studenti sono stati abituati a stendere dei testi rispondendo alle domande proposte in modo non schematico, ma sono stati accettati dalla docente anche testi che rispondessero ai quesiti proposti in modo schematico.

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO**Materia: Storia****Docente: Cappellari Nicoletta****Testo in adozione: Brancati, Trebi, Pagliarani "Il nuovo dialogo con la storia"****vol. 2 "Ottocento" e vol. 3 "Novecento", Ed. La Nuova Italia****Presentazione della classe**

La disponibilità ad ascoltare e a partecipare alle discussioni che si creavano in classe a partire dalle sollecitazioni dell'insegnante nel corso del tempo sono aumentate. A questo però non sempre ha fatto seguito un crescente impegno nello studio della materia e se il profitto risulta mediamente soddisfacente è per l'attenzione che diversi allievi prestano in classe e per il supporto di mappe concettuali, schemi riassuntivi o esplicativi forniti regolarmente dall'insegnante. Diversi ragazzi comunque non vanno oltre una preparazione minima, altri invece sono giunti anche ad una visione diacronica dei fenomeni storici.

Alcuni degli argomenti previsti nel piano di lavoro di inizio anno, in particolare quelli compresi nel modulo 4, non sono stati svolti per oggettivi limiti di tempo.

Macro argomenti:

- Europa e mondo nella seconda metà dell'Ottocento
- L'età dell'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo
- Lo scenario extraeuropeo e l'Italia giolittiana
- La Prima guerra mondiale
- La rivoluzione russa e lo stalinismo
- L'Europa, l'Italia ed il mondo dopo il conflitto
- L'avvento del Fascismo ed il suo trasformarsi in regime
- Gli USA e la crisi del '29
- La crisi della Germania repubblicana ed il Nazismo
- L'Europa verso una nuova guerra
- La Seconda guerra mondiale
- La guerra fredda

Per mancanza di tempo l'ultima parte del programma è stato ridotto rispetto a quanto previsto dal piano di lavoro di inizio anno scolastico.

Modalità di lavoro

Per rendere gli allievi maggiormente interessati alla disciplina si sono alternate lezioni esplicative a lezioni dialogate e qualora se ne mostrasse l'occasione si sono aperte discussioni guidate che di solito vedevano buona parte della classe partecipare in modo proficuo. Per introdurre le discussioni si sono utilizzate in genere fonti storiche la cui analisi era stata in precedenza svolta con la guida della docente.

Strumenti

Libro di testo, mappe concettuali, schemi esplicativi, LIM.

Obiettivi raggiunti in modo eterogeneo dalla classe

- 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

Criteri di valutazione

La valutazione è stata predisposta per accertare i livelli di apprendimento, ma è stata finalizzata anche a stimolare e orientare gli allievi.

L'occasione della valutazione è stata quindi predisposta in modo tale che gli studenti si potessero sentire coinvolti positivamente, rassicurati relativamente alle loro possibilità e perciò stimolati a mettersi alla prova.

Gli alunni sono stati inoltre valutati relativamente all'iter che sono riusciti a percorrere, al livello di partenza, all'interesse, al metodo di studio adottato nonché all'impegno.

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

Le verifiche sono state orali e scritte (tipologia C della prima prova d'esame), di tipo formativo e sommativo.

SCHEMA 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
 - Ascolto, comprensione ed analisi di due canzoni: *Molly Malone* e *Tim Finnegan's wake*
 - The Irish Troubles
 - 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:

- 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
- Visione del film The Imitation Game di Morten Tyldum.

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

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. Tuttavia, tali lacune sono state colmate solo in parte e non tutti gli studenti si sono impegnati in maniera proficua. L'impegno a casa non è stato sempre costante, ma la partecipazione al dialogo educativo è stata soddisfacente. Gli studenti non si sono quasi mai sottratti alle verifiche (scritte ed orali) programmate ed hanno dimostrato capacità sufficienti ad affrontare l'esame di stato, anche se l'impegno a volte 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: MATEMATICA
Docente: BOSCHETTI Gloria

Testo in adozione: " Matematica.verde"vol.4 e vol.5

di M.BERGAMINI-A.TRIFONE-G.BAROZZI
Ed. Zanichelli

CONSIDERAZIONI SULLA CLASSE

La classe ha iniziato il triennio con altri docenti e mi è stata affidata solo per il 5° anno. Il programma svolto nei 2 anni precedenti è risultato ridotto rispetto a quanto previsto e quindi gli argomenti da trattare nel corso di quest'ultimo anno hanno dovuto subire un ridimensionamento nella parte finale. La classe ha seguito con sufficiente regolarità lo svolgimento delle lezioni, anche se non tutti gli allievi hanno dimostrato la necessaria attenzione sia nell'esecuzione delle attività proposte in classe che nello studio individuale, impegnandosi soprattutto in occasione delle verifiche. La partecipazione al dialogo educativo pertanto non è risultata sempre soddisfacente mentre la frequenza è stata abbastanza regolare tranne in alcuni casi . I risultati ottenuti sono comunque discreti o buoni per gran parte della classe.

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 è stata prevista 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.

Macroargomenti	Conoscenze	Competenze	Capacità
RIPASSO	Disequazioni e sistemi di disequazioni. Studio del dominio di una funzione . Studio del segno di	Ripassare gli elementi fondamentali per lo studio di funzione e aggiungere alcuni elementi importanti per la comprensione dei grafici delle	Saper impostare correttamente lo studio delle principali funzioni , in particolare

	una funzione e grafico approssimato .	funzioni	razionali intere e fratte
LIMITI	<p>Limite finito e infinito in un punto finito.</p> <p>Limite finito e infinito in un punto infinito.</p> <p>Operazioni sui limiti e forme d'indecisione.</p> <p>Funzioni continue in un punto e calcolo dei limiti per funzioni continue.</p> <p>Limiti notevoli e loro utilizzo nel calcolo dei limiti.</p> <p>Asintoti di una funzione .</p>	<p>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.</p> <p>Imparare ad utilizzare i limiti per determinare gli asintoti di una funzione.</p>	<p>Utilizzare l'operazione di limite per studiare la continuità e discontinuità delle funzioni. Saper determinare gli asintoti delle funzioni razionali fratte.</p>
DERIVATE	<p>Definizione di derivata e sua interpretazione geometrica.</p> <p>Derivate delle funzioni elementari.</p> <p>Regole di derivazione.</p> <p>Derivate di ordine superiore .</p> <p>Equazione della tangente ad una curva.</p>	<p>Calcolare derivate con l'uso della definizione. Calcolare derivate applicando le regole di derivazione.</p> <p>Determinare l'equazione della retta tangente ad una curva.</p>	<p>Utilizzare l'operazione di derivazione nell'applicazione allo studio del grafico di funzioni.</p>

<p>TEOREMI FONDAMENTALI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</p>	<p>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</p>	<p>Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione.</p>	<p>Riconoscere l'applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange. Saper applicare la regola di De L'Hospital per risolvere semplici limiti .</p>
<p>STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE</p>	<p>Massimi e minimi relativi di una funzione con lo studio del segno della derivata prima. Concavità e flessi e loro determinazione con lo studio del segno della derivata seconda.</p>	<p>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.</p>	<p>Saper utilizzare le competenze acquisite per tracciare il grafico di funzioni razionali intere e fratte.</p>
<p>CALCOLO INTEGRALE</p>	<p>Primitiva di una funzione. Integrale indefinito: definizione e proprietà. Integrali immediati. Metodo di scomposizione. Integrale delle funzioni composte</p>	<p>Calcolare la primitiva di una funzione. Calcolare integrali indefiniti di semplici funzioni</p>	<p>Utilizzare l'operazione di integrazione.</p>

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
Materia: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
Docenti: MARZOCCHI Mirco – SCERRA Giovanni
Testo in adozione: "Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici 3" di Bove – Portaluri Ed. Tramontana
Considerazioni sulla Classe

La classe nell'arco dell'anno scolastico ha visto succedersi tre docenti differenti.

Da fine dicembre in poi, periodo nel quale è subentrato l'ultimo docente, la classe non ha sempre partecipato con interesse e costanza alle lezioni proposte. Si distinguono tuttavia alunni che hanno dimostrato un elevato grado interesse verso gli argomenti proposti e un altro gruppetto che oltre allo scarso interesse, ha dimostrato uno scarso impegno non svolgendo le esercitazioni che venivano proposte. Le attività sono state di volta in volta calibrate per tentare di colmare le difficoltà che emergevano durante lo svolgimento delle lezioni.

Metodi di insegnamento

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

Strumenti e sussidi didattici utilizzati

Libro di testo, manuale tecnico, 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 e progettazione	Sistemi automatici	Progettazione relativa alla simulazione di processi automatizzati	Programmazione di un PLC con il linguaggio a contatti	Esercitazioni sulla programmazione del PLC	Ottobre
Progettazione	Sistemi automatici, Elettrotecnica	Progetti automatizzati con l'impiego del PLC	Programmazione con Step 7 Siemens	Esercitazioni sulla programmazione del PLC	Ottobre
Macchine elettriche rotanti	Elettrotecnica	Caratteristiche costruttive e funzionali delle principali macchine rotanti	Caratteristiche fondamentali delle macchine rotanti	Verifiche con disegno e questionari	Novembre, Dicembre, Gennaio, Febbraio
Progettazione degli impianti elettrici	Elettrotecnica	Caratteristiche delle linee elettriche, loro dimensionamento e protezione	Criteri di dimensionamento, principali metodi di protezione	Verifiche di progetto e interrogazioni orali	Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO
Materia: SISTEMI ELETTRICI AUTOMATICI
Docente: Fazio Pasqualina
Docente: Mascellani Fabio
Testo in adozione: "CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI per l'articolazione ELETTROTECNICA degli istituti Tecnici settore tecnologico" Vol. 1, 2 e 3
Autori: Cerri, Ortolani, Venturi
Considerazioni sulla Classe

La classe ha mostrato nell'arco del triennio un grado di interesse, nei confronti della materia, eterogeneo. Per buon numero di allievi, lo studio non è stato sempre costante e l'impegno in aula e a casa non è stato sempre adeguato, portando a risultati appena sufficienti. La restante parte ha seguito con interesse ottenendo risultati apprezzabili. La partecipazione al dialogo educativo è stata accettabile anche grazie ad un costante lavoro di richiamo e sollecitazione.

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 fornito dal docente.

Spazi, laboratori e apparecchi impiegati

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

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	Saper ricavare diagramma a blocchi e funzione di trasferimento di un motore a cc	Verifica scritta.



		attuatori		
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

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

Materia: ELETTRATECNICA

Docenti: MALFITANO Marco – SCERRA Giovanni

Testo in adozione: "Elettrotecnica ed Elettronica" di E. Ambrosini, I. Perlasca, F. Spadaro

ed. Tramontana

CONSIDERAZIONI SULLA CLASSE

L'impegno, l'interesse e la partecipazione alle attività didattiche sono stati buoni per un cospicuo gruppo di studenti, una parte della classe non è invece stata sempre costante nell'impegno e nella partecipazione. Il profitto ottenuto risulta mediamente buono con alcune punte di eccellenza, in alcuni casi è risultato sufficiente o quasi sufficiente.

Il comportamento è stato generalmente corretto, con la maggioranza degli studenti si è instaurato di un dialogo proficuo e costruttivo, utile allo svolgimento delle attività didattiche.

La classe ha generalmente dimostrato interesse e impegno nelle attività di laboratorio.

PROGRAMMA

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

Per alcuni argomenti si è fatto uso di video e documenti in lingua inglese adottando la metodologia CLIL.

Spazi, laboratori e apparecchiature multimediali

Oltre alle aule, alcune delle quali dotate di LIM, per le lezioni di natura teorica, è stato utilizzato il Laboratorio di Macchine elettriche con relativa strumentazione e dotazione di macchine elettriche.

Si è fatto ricorso alla piattaforma e-learning della scuola per la raccolta di materiali ed esercitazioni.

Tipologie di verifica

Verifiche scritte ed orali, esercitazioni di laboratorio documentate da relazione individuale.

argomento	obiettivi in termini di conoscenze abilità e competenze	criteri per la sufficienza (livello accettabile delle conoscenze, abilità e competenze)	metodi usati per l'apprendimento	periodo
1) trasformatore trifase e loro parallelo perfetto ed imperfetto	Descrizione delle leggi fondamentali ed analisi grafica e vettoriale	Conoscenza e descrizione leggi fondamentali	Lezioni frontali ed esercizi	Ottobre Novembre
2) motore asincrono trifase	Principi di funzionamento, circuiti equivalenti,	Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo,	Lezioni frontali esercizi laboratorio	Dicembre Gennaio

	analisi grafica e vettoriale, prove a vuoto ed in cortocircuito, risoluzione di esercizi complessi	conoscenza delle prove di laboratorio		
3) generatore in corrente continua	Principi di funzionamento, circuiti equivalenti, prove a vuoto	Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo, conoscenza delle prove di laboratorio	Lezioni frontali esercizi laboratorio	Febbraio Marzo
4) motore in corrente continua	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	Aprile
5) alternatore	Principi di funzionamento, circuiti equivalenti, determinazione dell'impedenza sincrona	Conoscenza dei circuiti equivalenti, loro utilizzo	Lezioni frontali esercizi	Maggio

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO**Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE****Docente: COTURNI Maria Cristina****Testo in uso Autore: Fiorini-Coretti- Bocchi****Titolo: In movimento****Editore: Marietti Scuola****1. OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI**

- 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 situazioni inusuali, tali da richiedere il recupero dell'equilibrio;
- Conoscere almeno due sport di squadra;
- Conoscere alcune tecniche dell'atletica leggera.

2. OBIETTIVI TRASVERSALI

- rispettare le regole;
- avere capacità di autocontrollo;
- mostrare autonomia nelle scelte;
- sapere lavorare in gruppo;
- relazionare in modo corretto.

3. CONTENUTI DISCIPLINARI**Modulo A: SVILUPPO E CONSOLIDAMENTO SCHEMI MOTORI DI BASE**

- Esercizi a corpo libero e con attrezzi;

Modulo B: SVILUPPO CAPACITA' CONDIZIONALI

- Esercizi a corpo libero e con attrezzi con carichi di lavoro graduati a seconda dell'età e della maturazione fisiologica;

Modulo C: GIOCHI SPORTIVI

- Esercitazioni preparatorie alle varie discipline;
- Fondamentali di gioco;
- Giochi propedeutici,
- Schemi di attacco e difesa,
- Regole e arbitraggio.

SPORT PRATICATI:

- Pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcetto, tennis, fitness in acqua, nuoto e pallanuoto.

4. METODI DIDATTICI:

- Le lezioni svolte sono state frontali e partecipate. La metodologia utilizzata è stata inizialmente globale (gesto appreso nella sua globalità) poi in forma analitica (analisi più approfondita del gesto).
- Le lezioni teoriche si sono svolte in aula con l'ausilio di appunti e dispense procurate dalla docente.

5. MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI

- Palestra, campo sportivo e attrezzi vari in dotazione della scuola. Per le lezioni teoriche si sono usati appunti, libri e dispense procurate dall'insegnante e inserite on line.

6. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

- Prove pratiche, esercitazioni individuali, a coppie e di gruppo. Misurazione oggettiva.
- Per la teoria, test a risposta multipla e risposta aperta.

7. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE

- La valutazione ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno e della partecipazione durante lo svolgimento delle lezioni.

ELENCO DEI DOCENTI CHE COMPONGONO IL CONSIGLIO DELLA

CLASSE 5^ L - INDIRIZZO ELETTRONICA - ELETTRTECNICA
articolazione ELETTRTECNICA

MATERIA	INSEGNANTE	FIRMA
Religione	Melake Micael Samiel	
Italiano	Cappellari Nicoletta	
Storia	Cappellari Nicoletta	
Lingua Inglese	De Nictolis Rossella	
Matematica	Boschetti Gloria	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Marzocchi Mirco Scerra Giovanni	
Sistemi Elettrici Automatici	Fazio Pasqualina Mascellani Fabio	
Elettrotecnica Elettronica	Malfitano Marco Scerra Giovanni	
Scienze Motorie e Sportive	Coturni Maria Cristina	

Cento 15 Maggio 2016