

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE & INDUSTRIALE STATALE

“MAJORANA-GIORGI” GENOVA

Sede Amministrativa Via Allende, 41 16138 GENOVA tel. 010 8356661 FAX 010 8356649

Sede Levante Via Timavo,63 16132 GENOVA tel. 010 393341 FAX 010 3773887

Sito www.majorana.it e-mail info.etx@majorana.it

ANNO SCOLASTICO 2010-2011

**CLASSE V ETT (sede di Via Timavo)
ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE DEL 15 MAGGIO 2011**

DOCENTI	MATERIA	FIRMA
BASSO Franco	Italiano e Storia Membro interno	
CEREGHETTI Carla	Matematica	
DEL ZOPPO Paola	Inglese	
PROLOVICH Emanuela	Diritto	
BIANCO Elisabetta	Elettrotecnica e Impianti Elettrici Membro interno	
MERLINI Giampiero	Laboratorio, di Elettrotecnica e TDP	
TRANCHINA Renato	Sistemi Automatici e TDP	
FERRAZZA Piero	Laboratorio, di Sistemi Automatici	
CASAZZA Bruno	Educazione Fisica	
SCAMUZZI Daniela	Religione	

1. PROFILO DEL PERITO ELETTROTECNICO

Il Perito Industriale del settore Elettrotecnico, nell'ambito del proprio livello operativo, deve essere preparato a:

- partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo accettando ed esercitando il coordinamento;
- svolgere ed organizzare autonomamente mansioni indipendenti;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- aggiornare le sue conoscenze anche al fine dell'eventuale conversione di attività;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici ma completi utilizzando gli specifici elementi di uso commerciale più comune;
- inserirsi, con responsabilità anche direttive, nel ciclo produttivo di apparecchi e componenti elettrici e apparecchiature elettroniche, nel rispetto dei dati di progettazione;
- organizzare l'utilizzazione di elementi elettrici ed elettronici in base alle esigenze e alle risorse dell'azienda in cui opera;
- partecipare al collaudo, alla gestione e al controllo di impianti e sistemi anche complessi sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- Egli deve pertanto:
- possedere nozioni approfondite dei principi fondamentali dell'Elettrotecnica;
- avere conoscenze sicure delle caratteristiche funzionali dei dispositivi di generazione, conversione, utilizzazione dell'energia elettrica e delle relative tecnologie anche con riferimento alle caratteristiche dei materiali utilizzati;
- possedere adeguate conoscenze della teoria della regolazione, delle leggi e dei dispositivi elettronici e delle loro applicazioni ai sistemi di comando e controllo;
- comprendere il comportamento funzionale di sistemi di varia natura allo scopo di intervenire su di essi con le competenze che le proprie conoscenze tecnologiche specifiche gli forniscono;
- avere conoscenza e capacità di utilizzo di sistemi operativi, linguaggi di programmazione e software di progettazione computerizzata per la realizzazione di progetti avanzati.

Necessario completamento delle conoscenze e delle abilità tecnologiche è il possesso di idonee capacità linguistico-espressive e logico-matematiche.

2. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Questo documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti in elenco che hanno operato con gli studenti della classe

DOCENTI	MATERIA	FIRMA
BASSO Franco	Italiano e Storia Membro interno	
CEREGHETTI Carla	Matematica	
DEL ZOPPO Paola	Inglese	
PROLOVICH Emanuela	Diritto	
BIANCO Elisabetta	Elettrotecnica e Impianti Elettrici Membro interno	
MERLINI Giampiero	Laboratorio, di Elettrotecnica e TDP	
TRANCHINA Renato	Sistemi Automatici e TDP	
FERRAZZA Piero	Laboratorio, di Sistemi Automatici	
CASAZZA Bruno	Educazione Fisica	
SCAMUZZI Daniela	Religione	

COORDINATORE: Prof. RENATO TRANCHINA

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof. BENEDETTO MONTANARI

3. VARIAZIONI DEL C.d.C. NEL TRIENNIO

MATERIA	3 [^] ANNO	4 [^] ANNO	5 [^] ANNO
ITALIANO	GAMBETTA C.	GAMBETTA C.	BASSO F.
STORIA	MORA G.L.	GAMBETTA C.	BASSO F.
MATEMATICA	CORSI R.	CORSI R.	CEREGHETTI C.
INGLESE	GERVINO C.	GERVINO C.	DEL ZOPPO P.
ECONOMIA ED ELEMENTI DI DIRITTO		PROLOVICH E.	PROLOVICH E.
ELETTRONICA	DE MAESTRI	FOSSATI L.	
MECCANICA	DI STEFANO		
ELETTROTECNICA	GABRIELE B.	CALABRETTA M.	BIANCO E.
IMPIANTI EL.		BIANCO E.	BIANCO E.
SISTEMI A.	CABRI A.	BIANCO E.	TRANCHINA R.
T.D.P.	TRANCHINA R.	LUDOVICO N.	TRANCHINA R.
EDUCAZIONE FISICA	CASAZZA B.	CASAZZA B.	CASAZZA B.
LAB. ELETTROTECNICA	MERLINI G.	ALTAMURA A.	MERLINI G.
LAB. ELETTRONICA	MELE		
LAB.TDP	MERLINI G.	ALTAMURA A.	MERLINI G.
LAB. SISTEMI A.	MERLINI G.	ALTAMURA A.	FERRAZZA P.

4. QUADRO ORARIO

Discipline del piano di Studio	Ore settimanali	Di cui di laboratorio	Prove
Italiano	3		S.O
Storia	2		O
Religione	1		O
Lingua straniera (Inglese)	2		O
Economia industriale ed Elementi di Diritto	2		O
Matematica	3		S. O
Elettrotecnica	6	3	S.O.P
Sistemi Elettrici Automatici	5	3	S. O
Impianti Elettrici	5		S. O
T.D.P.	5	4	S.O.P
Educazione Fisica	2		P. O
TOTALE ore settimanali	36	10	

LEGENDA: S = scritto – O = orale – P = pratico

5. ELENCO ALLIEVI E CREDITI SCOLASTICI A.S. 2010-2011

		CREDITI			
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO	TOTALE
1	ALCIVAR David	5	4		
2	CAMPIOMI Alessandro	6	5		
3	CAPITANI Kevin	4	5		
4	CARPANETO Marco	5	6		
5	DELPINO Davide	6	6		
6	DIMEO Juri	5	5		
7	FRANCESCHINO Mattia	5	4		
8	MERCIADRI Silvio	5	5		
9	MONGIARDINO Luca	4	4		
10	OTTONE Simone	4	4		
11	PESCE Matteo	6	5		
12	RIZZO Luca	5	5		
13	TERMINI Matteo	4	4		
14	URAS Edoardo	5	4		

6. STORIA DELLA CLASSE

6.1. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Alunni della classe	24	17	14
Ammessi scrutinio finale	12	10	
Ammessi con debito formativo/sospesi	6	4	
Non promossi	1	3	
Ritirati d'ufficio	2		
Trasferiti	3		

6.2. FORMAZIONE DELLA CLASSE IN BASE ALL'ESITO DELLO SCRUTINIO FINALE DELL'ANNO PRECEDENTE: (M=MEDIA)

M=6	6<M≤7	7<M≤8	8<M≤10
0	11	2	1

6.3. SITUAZIONE RISPETTO AI DEBITI FORMATIVI DEGLI ANNI PRECEDENTI Tutti gli allievi hanno recuperato i debiti formativi degli anni precedenti

ATTIVITA' DI RECUPERO PER L'ANNO SCOLASTICO 2010-2011

- Condotte dal docente della classe in tutte le materie
- Durante la pausa didattica, per tutte le materie, alla fine del primo trimestre
- Corso di recupero (10h) in. SISTEMI AUTOMATICI E MATEMATICA dal 24-02-2011 al 09-05-2011
- Sportello in. ECONOMIA E DIRITTO (6h) nei mesi di Marzo e Aprile
- Sportello in. INGLESE (6h) nei mesi di Marzo e Aprile

6.4. INSEGNAMENTI PREVISTI E REALIZZATI NEL CORSO DELL'ANNO

INSEGNAMENTO	Ore complessive previste nell'anno	Ore effettuate entro il 15 Maggio
Italiano	99	60
Storia	66	43
Lingua straniera (Inglese)	99	34
Diritto	66	42
Matematica	99	76
Elettrotecnica	198	165
Sistemi Elettrici Automatici	165	129
Impianti Elettrici	165	114
T.D.P.	165	124
Educazione Fisica	66	50

6.5. ATTIVITA' COMPLEMENTARI E/O INTEGRATIVE REALIZZATE DALLA CLASSE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO PRECEDENTE E QUELLO IN CORSO

TIPO DI ATTIVITA'	PERIODO E TIPOLOGIA	PARTECIPAZIONE
STAGE	Progetto ARIOS gestito dalla Provincia di Genova A.S. 2010-2011	Alcuni allievi della classe
ORIENTAMENTO	2° QUADRIMESTRE: Visite a facoltà universitarie, partecipazione a conferenze	Alcuni allievi della classe
SPETTACOLI TEATRALI E CINEMATOGRAFICI	1° QUADRIMESTRE:	Tutta la classe
VISITE DI ISTRUZIONE	Visita alla Centrale Elettrica di Entracque (CN) Visita all'ANSALDO (GE)	Tutta la classe

6.6. METODOLOGIA APPLICATA NELL'INTERAZIONE DOCENTI/ALUNNI
(percentuali rispetto al numero effettivo di lezioni svolte)

INSEGNAMENTO	%Lezioni frontali	% Gruppi di lavoro e laboratorio
Italiano	100	
Storia	100	
Lingua straniera (Inglese)	100	
Diritto	100	
Matematica	100	
Elettrotecnica	70	30
Sistemi Elettrici Automatici	70	30
Impianti Elettrici	100	
T.D.P.	20	80
Educazione Fisica	100	

6.7. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 14 alunni tutti maschi, che per lo più portano a termine un corso regolare di studi. Nessuno è ripetente dell'ultimo anno. Nel corso dei due anni scolastici precedenti 7 allievi sono stati giudicati non promossi nel passaggio dal terzo anno al quarto mentre nello scrutini o finale dello scorso anno scolastico 3 alunni sono risultati non promossi.

La classe ha ben socializzato condividendo interessi, idee e comportamenti; questo atteggiamento non ha comunque facilitato il lavoro di gruppo e coloro che sono dotati di buone capacità e competenze non hanno sempre fatto da effetto trainante. La classe, fatta eccezione solo per alcuni alunni più chiacchieroni e facili a distrarsi, (gli stessi che si sono dovuti richiamare soprattutto per un comportamento non adeguato durante alcune attività integrative e per una non sempre puntualità all'inizio delle lezioni), ha sempre avuto un comportamento tranquillo che ha consentito di lavorare con quasi regolarità e di conseguire mediamente, anche se con fatica, le finalità espresse nella programmazione del CdC; la partecipazione alle attività didattiche non sempre è stata rispondente alle aspettative perchè poco propositiva e attiva; le lezioni infatti sono state seguite in modo scolastico senza grandi contributi personali da parte di molti.

Nella classe le capacità sono differenziate: pochi alunni hanno discrete capacità espressive – linguistiche e critico – analitiche in tutte le discipline; molti alunni hanno capacità sufficienti ma non sono in grado di operare in modo autonomo; ci sono alcuni alunni con difficoltà di esprimersi in modo chiaro e corretto.

Per concludere, il quadro delle competenze conferma ovviamente quello differenziato delle conoscenze e capacità: pochi gli alunni con competenze sufficienti e/o buone, i rimanenti hanno competenze appena sufficienti in numerose discipline.

La partecipazione alle attività di laboratorio è stata normale e la frequenza, in linea generale, è stata regolare.

Nel triennio vi è stata continuità didattica per le materie di indirizzo ma non per le altre discipline quindi si sono verificate difficoltà nella programmazione e diversità nella valutazione.

6.8. OBIETTIVI STABILITI DAL CONSIGLIO DI CLASSE (condivisi con *gli alunni, verificati e analizzati in itinere*)

Il CdC ha optato per un insegnamento non solo finalizzato a far conseguire agli alunni un apprendimento personale dei contenuti delle singole discipline, ma ha cercato di coinvolgere gli stessi in ciò che conoscono fino a rendere questo patrimonio parte del loro modo di essere per favorire un intreccio tra sapere e esperienza personale, per fornire una occasione di crescita per coinvolgerli responsabilmente nel percorso didattico – educativo. Il CdC ha utilizzato diverse tecniche metodologiche con l'intento di valorizzare i percorsi individuali, sollecitando la motivazione allo studio e un metodo di lavoro serio e consapevole, usando una certa flessibilità fra i diversi approcci alle discipline, abbandonando le strategie che via via si rivelavano inefficaci, individuando proposte formative competenti ed utili per l'apprendimento comunque qualitativo e non quantitativo.

7. OBIETTIVI TRASVERSALI, educativi, formativi e cognitivi:

A) ACQUISIZIONE DI COMPORTAMENTI :

Metodo di lavoro

organizzare il proprio lavoro con puntualità, precisione e continuità, rispettando impegni, modalità e tempi delle attività concordate ed assegnate;

1. saper utilizzare in modo corretto ed efficace gli strumenti di lavoro di ciascuna disciplina (testo, schedari, vocabolario, laboratori, biblioteca, questionari guida, attrezzi ginnici, ecc.);
2. organizzare il proprio tempo scuola in modo sempre più efficiente;
3. saper organizzare il proprio lavoro / studio autonomamente;
4. porsi domande adeguate e ricercare risposte appropriate.

Rispetto delle regole

1. Essere puntuali all'inizio di ciascuna lezione;
2. presentare regolarmente le giustificazioni delle assenze;
3. consegnare e far firmare regolarmente le comunicazioni ai genitori;
4. mantenere un comportamento corretto e responsabile rispettando i compagni, gli insegnanti, il personale della scuola e l'ambiente scolastico;
5. comprendere che il processo di costruzione della conoscenza richiede il confronto, il negoziato, la condivisione.

Impegno / Partecipazione

1. Impegnarsi in modo costante nelle attività di apprendimento;
2. impegnarsi con continuità nello studio;
3. rendere l'impegno profondo e non superficiale in classe e a casa;
4. ascoltare con attenzione reale gli insegnanti e gli interventi dei compagni;
5. consolidare una partecipazione alle attività didattiche propositiva e motivata, mantenendo l'interesse costante e generalizzato;
6. saper partecipare alle discussioni di gruppo e collettive in modo ordinato, pertinente e gradualmente propositivo tenendo conto degli interventi dei compagni e dell'insegnante;
7. essere disponibili alla collaborazione;
8. nei lavori di gruppo apportare un contributo personale (partecipazione attiva non subita);
9. saper confrontare il proprio lavoro con quello dei compagni.

Conoscenza di sé / Autostima

1. Consolidare la stima di sé;
2. valorizzare e sviluppare le proprie risorse.

B) ACQUISIZIONE DI CAPACITA' E COMPETENZE:

Conoscenza

1. Conoscere il significato dei termini specifici e dei simboli utilizzati nei vari ambiti disciplinari; conoscere i componenti e la strumentazione dei laboratori e il loro utilizzo;
2. conoscere i contenuti di ogni disciplina;
3. acquisire i contenuti di ciascuna disciplina (saper costruire – modificare – arricchire concetti).

Comprensione

1. spiegare con le proprie parole il significato di una comunicazione, di un simbolo o di un termine specifico utilizzando una formulazione chiara e corretta;
2. potenziare le capacità di riformulare e spiegare quanto appreso con precisione concettuale;
3. potenziare le capacità di interpretare, dedurre, estrapolare ed utilizzare le conoscenze.

Applicazione

1. saper formulare comunicazioni chiare e corrette utilizzando un lessico sempre più ricco e appropriato;
2. saper utilizzare i linguaggi specifici e perfezionare l'uso delle nuove tecnologie informatiche;
3. utilizzare in modo corretto le conoscenze (regole, formule,..) apprese in situazioni prima analoghe a quelle studiate, poi via via nuove;
4. saper utilizzare le conoscenze acquisite in situazioni nuove e/o originali;
5. utilizzare strutture, processi e metodi appresi in contesti nuovi;
6. avvalersi degli strumenti matematici ed informatici nello studio delle altre discipline;
7. Saper utilizzare le conoscenze per sviluppare percorsi pluridisciplinari;

Analisi

1. Analizzare concetti, fenomeni e testi, individuandone gli elementi specifici e le loro relazioni;
2. ricercare nessi e relazioni tra concetti, fenomeni e testi, anche di discipline diverse, approfondendo qualche aspetto in modo sempre più autonomo e personale.

Sintesi

1. Sintetizzare e rielaborare le conoscenze, organizzandole in modo corretto;
2. saper elaborare sintesi coerenti e personali;
3. impostare, redigere ed interpretare documenti di studio e di ricerca in ambito disciplinare;
4. trarre conclusioni da una comunicazione scritta, orale, grafica;
5. produrre comunicazioni chiare e corrette utilizzando un lessico sempre più vario, appropriato e specifico.

Valutazione

1. Esprimere opinioni motivate;
2. esprimere giudizi motivati dopo aver raccolto dati a supporto;
3. aver consapevolezza del rapporto tra scienza e tecnologia e tra questa e l'ambiente in cui opera;
4. potenziare le capacità di analisi, sintesi, e quelle critiche, pertanto:
 - saper individuare gli elementi più significativi di una comunicazione (orale - testo scritto...) e saper mettere tali elementi in relazione tra loro (analisi);
 - saper elaborare sintesi coerenti e personali (sintesi);
 - saper formulare giudizi di valore motivati (valutazione – richiede la capacità di raccogliere e di interpretare dati).

Agli obiettivi espressi dal CdC nella riunione programmatica di inizio d'anno, vanno naturalmente ad aggiungersi quelli specifici della specializzazione e ai quali si conforma l'intero triennio.

Considerazioni conclusive

Tali obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in misura differenziata sulla base delle soggettive potenzialità e delle differenti modalità di applicazione allo studio, a seconda degli interessi, delle abilità, delle propensioni e dell'impegno dimostrati. L'attenzione complessivamente è stata accettabile anche se non costante e a volte più apparente che reale; impegno e interesse non continui. A volte non sono state rispettate le consegne date e i ritmi di lavoro. Ognuno si è inserito nel percorso di apprendimento con un proprio stile di studio e di lavoro, disciplinando diversamente la propria cultura attraverso l'acquisizione dei contenuti propri delle diverse aree del sapere:

alcuni alunni, pochi in verità, forniti di adeguate capacità anche di approfondimento e di sviluppo, di riflessioni personali e in possesso di un metodo di studio organizzato, di un'esposizione semplice ma chiara e corretta, hanno conseguito un profitto mediamente buono;

gli altri alunni rimangono ancorati ad un metodo di studio mnemonico, hanno difficoltà a livello di capacità e competenze, soprattutto di espressione e di rielaborazione; hanno dimostrato un impegno discontinuo, non hanno avuto un metodo di studio ben organizzato; altri invece, con analogo profilo, si sono però impegnati maggiormente. (vedi profilo della classe)

8. METODI - STRUMENTI DI LAVORO E DI VERIFICA ADOTTATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

8.1. METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE

Le metodologie seguite sono state rivolte alla acquisizione di un comportamento maturo e responsabile oltre che di competenze specifiche nelle singole discipline, di un metodo di studio atto a permettere di conseguire il raggiungimento di un atteggiamento critico e capacità logiche, chiarezza di linguaggio e abilità operative, come capacità di porre in relazione, di organizzare, integrare gli aspetti significativi delle conoscenze relative a più ambiti; di una consapevolezza nelle scelte per raggiungere una maggior capacità di orientamento nel lavoro e nello studio.

In linea di massima sono state sintetizzate nei seguenti punti:

- Essere rigorosi nel far rispettare il regolamento di Istituto e nell'esigere comportamenti corretti e rispettosi nei confronti dei compagni e di tutto il personale della scuola, degli ambienti e delle attrezzature scolastiche.
- Essere disponibili all'ascolto e valorizzare gli interventi propositivi, favorendo la partecipazione attiva di tutti gli studenti alle lezioni.
- Rendere l'allievo partecipe del percorso didattico e debitamente informato sulle valutazioni conseguite nelle verifiche.
- Privilegiare un approccio problematico alle varie discipline e promuovere la convergenza di più discipline su problemi e aspetti comuni.

Coerentemente con le metodologie scelte sono state adottate le seguenti strategie e tecniche didattiche:

- Lezioni frontali, seguite da esercizi applicativi, dialogate, aperte agli interventi e alle richieste di chiarimento e approfondimento atte a suscitare interesse e partecipazione, alla discussione, allo scopo di far emergere i contenuti acquisiti e le riflessioni scaturite. Uso di un linguaggio chiaro e semplice per consentire agli alunni di acquisire capacità e chiarezza espositiva.
- Utilizzo di strumenti informatici ed audiovisivi.
- Utilizzo dei laboratori e della biblioteca.
- Lavoro di gruppo ed individuale.

8.2. VERIFICHE

IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE DELL'INSEGNANTE E IN FUNZIONE DELLA RISPOSTA DELLA CLASSE

La verifica dell'apprendimento è stata effettuata con i seguenti strumenti:

- Controllo in itinere del processo di apprendimento mediante verifiche formative;
- Correzione di esercizi e controllo dei compiti assegnati per casa;
- Prove scritte, grafiche e pratiche per le discipline che le prevedono;
- Verifiche orali, a volte sostituite da opportuni questionari o prove strutturate;
- Prove pratiche di laboratorio, individuali o di gruppo;
- Relazioni individuali o di gruppo.

La valutazione delle verifiche è stata comunicata alle famiglie con schede, pagelle e con colloqui individuali e collegiali, con argomentazioni chiare ed esaurienti e criteri idonei e trasparenti.

8.3. VALUTAZIONE

Vedi allegata griglia di valutazione del POF approvata dal Collegio Docenti a pag.17 e griglie di valutazione a pag.22

A determinare il giudizio valutativo, oltre alle verifiche sull'andamento didattico, hanno concorso le considerazioni sulle difficoltà incontrate, sulle prestazioni offerte in rapporto alle finalità culturali ed educative della scuola e dello specifico indirizzo. Sono stati quindi assunti i seguenti criteri:

- Livelli cognitivi raggiunti nelle verifiche sommative, in relazione ai contenuti disciplinari stabiliti.
- Esame del curriculum per accertare la progressione dell'apprendimento e l'eventuale permanere di significative carenze in aree definite.
- Capacità di organizzazione del proprio studio in maniera autonoma.
- Livello raggiunto negli obiettivi non cognitivi, con particolare attenzione alla partecipazione pertinente, all'impegno, all'autonomia di lavoro, alla produttività del metodo di studio.
- Partecipazione ad attività curricolari e/o extracurricolari, specie se coerenti con l'indirizzo frequentato
- Eventuali situazioni personali, fonti di accertato disagio e causa di condizionamento del profitto.

Strumenti: libri di testo, fotocopie, appunti, lavagna, computer, videoproiettore.

Spazi: aule, laboratori, biblioteca, palestra.

Organizzazione dei contenuti:

- Per moduli e unità didattiche
- Per sequenze storico- culturali
- Per percorsi tematici o per generi

9. INDICATORI E DESCRITTORI DELLA VALUTAZIONE FINALE

Voto	Giudizio	Conoscenze	Competenze	Capacità
< 3	Del tutto insufficiente	Mancanza di nozioni elementari e rifiuto dell'attività scolastica	nessuna	nessuna
3-4	Gravemente insufficiente	Conoscenza dei contenuti fortemente lacunosa - uso del codice condizionato da numerose imprecisioni e scorrettezze -organizzazione del testo o del discorso molto faticosa ed incerta		
5	Insufficiente	Conoscenza dei contenuti frammentaria -uso del codice condizionato da alcune imprecisioni e scorrettezze -organizzazione del testo o del discorso incerta, non sempre chiara		
6	Sufficiente -	Conoscenza dei contenuti essenziali -uso del codice complessivamente corretto organizzazione del testo o del discorso sufficientemente chiara		
7	Discreto	Conoscenza dei contenuti essenziali, con qualche elaborazione - uso del codice corretto ed abbastanza preciso - organizzazione del testo e del discorso chiara ed abbastanza sicura		
8	Buono	Conoscenza dei contenuti piuttosto ampia ed approfondita - uso del codice corretto, preciso e consapevole - organizzazione del testo o del discorso articolata e convincente		
9-10	Ottimo - Eccellente	Conoscenza dei contenuti molto sicura e personalmente approfondita – uso del codice preciso, ricco ed elaborato – organizzazione del testo o del discorso di notevole chiarezza ed originalità		

PROGRAMMA DI SISTEMI AUTOMATICI

		MODULO 1 I SISTEMI DI REGOLAZIONE		TESTO: Licata Giuseppe "SISTEMI 3" ed. Thecna	
OBIETTIVI COMUNI	COMPETENZE DISCIPLINARI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	SCANSIONE MODULO	VALUTAZIONE	
				Elementi soggetti a valutazione	Tipi di verifica
<ul style="list-style-type: none"> esprimere, sia oralmente che per iscritto, in modo chiaro e corretto utilizzando anche il lessico specifico di ogni disciplina; comprendere un testo, anche in lingua straniera, coglierne la coerenza, individuarne i punti fondamentali, esporne punti significativi; procedere in modo analitico nel lavoro e nello studio; operare una sintesi delle conoscenze acquisite nell'ambito di ogni disciplina; individuare le relazioni nell'ambito delle discipline e tra discipline diverse; documentare adeguatamente aspetti teorici e tecnici del proprio lavoro; 	<ul style="list-style-type: none"> Saper determinare ed operare con le Funzioni di Trasferimento Saper schematizzare il funzionamento di un sistema di regolazione analogico con un diagramma a blocchi; Conoscere le tecniche di analisi della teoria dei sistemi, Saper definire le condizioni di stabilità di un sistema 	<ul style="list-style-type: none"> saper sviluppare nelle diverse fasi un'applicazione di controllo di una grandezza fisica (velocità, temperatura, posizione ecc..), saper orientarsi nella scelta dei dispositivi e delle tecnologie per l'automazione dei processi industriale civili. essere in grado di analizzare un sistema di regolazione, definendo le condizioni di stabilità; 	<p>U. D. 1.: <u>La Funzione di Trasferimento</u></p> <p>1.1 Il metodo indiretto</p> <p>1.2 La T.d.L. e le sue proprietà</p> <p>1.3 Concetto di Funzione di trasferimento</p> <p>1.4 I Sistemi elettrici in corrente alternata</p> <p>U. D. 2: <u>Regolazione ad anello chiuso</u></p> <p>2.1 Definizione delle grandezze significative di un sistema automatico: ingresso, uscita, disturbo, errore, segnale di retroazione</p> <p>2.2 Effetto di un disturbo sull'uscita</p> <p>2.3 F.d.t. di un sistema a retroazione negativa</p> <p>2.4 Progetto statico</p> <p>2.5 Progetto dinamico</p> <p>U. D. 3: <u>Analisi della stabilità</u></p> <p>3.1 Diagrammi di Bode delle funzioni elementari</p> <p>3.2 Diagrammi di Bode del modulo e della fase</p> <p>3.3 Margine di fase e di guadagno</p>	<ul style="list-style-type: none"> Completezza Correttezza Coerenza Autonomia personale 	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche sommative di fine modulo strutturate e non Verifiche formative di fine U. D. Verifiche orali alla lavagna Verifiche orali strutturate

		MODULO 2 ATTIVITA' LABORATORIALE		TESTO: Licata Giuseppe "SISTEMI 3" ed. Thecna	
OBIETTIVI COMUNI	COMPETENZE DISCIPLINARI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	SCANSIONE MODULO	VALUTAZIONE	
				Elementi soggetti a valutazione	Tipi di verifica
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare in diversi modi orale, scritto, grafico, multimediale e, sa tradurre, laddove necessario e possibile, le informazioni da una forma all'altra; • interpretare fatti e fenomeni utilizzando modelli opportuni ed esprimere giudizi personali; • riconoscere ed utilizzare concetti e regole della logica in contesti vari; • utilizzare le nozioni matematiche apprese per analizzare, modellizzare e risolvere situazioni problematiche; • analizzare situazioni diverse determinandone proprietà o strutture comuni; • svolgere attività di ricerca e/o laboratorio anche complesse; • progettare esperienze di laboratorio utilizzando procedure note; 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare le strumentazioni di laboratorio con particolare attenzione all'uso dell'oscilloscopio • Saper leggere i data Sheets • Saper lavorare in gruppo • Saper elaborare una relazione tecnica su esperienze laboratoriali effettuate • Saper realizzare praticamente ed in laboratorio semplici Filtri • Conoscere le conversioni A/D e D/A • Conoscere il funzionamento di un Sistema Automatico per il controllo di Temperatura • Saper progettare un Sistema Automatico per il controllo di Temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le funzioni base e le F.d.T. dei circuiti RC • Conoscere il funzionamento e le funzioni dei Filtri 	<p>U.D. 1.: <u>i circuiti RC</u> 1.1 Studio dei circuiti RC passivi in modulo e fase</p> <p>U.D. 2 : <u>I filtri attivi con l'utilizzo degli Amplificatori Operazionali</u> 2.1 Filtri Passa Alto e Passa Banda 2.2 Filtri Passa Basso e Elimina Banda</p> <p>U.D. 3 : <u>Studio della conversione di un segnale</u> 2.1 Da Analogico a Digitale 2.2 Da Digitale ad Analogico</p> <p>U.D. 4 : <u>Gestione di un controllo di Temperatura</u> 2.1 Il trasduttore 2.2 Visualizzazione del segnale su display</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Completezza • Correttezza • Coerenza • Autonomia personale 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative di fine modulo strutturate e non • Verifiche formative di fine U. D. • Verifiche orali alla lavagna • Verifiche orali strutturate

		MODULO 3 SOFTWARE APPLICATIVO		TESTO: Licata Giuseppe "SISTEMI 3" ed. Thecna	
OBIETTIVI COMUNI	COMPETENZE DISCIPLINARI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	SCANSIONE MODULO	VALUTAZIONE	
				Elementi soggetti a valutazione	Tipi di verifica
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare in diversi modi orale, scritto, grafico, multimediale e, sa tradurre, laddove necessario e possibile, le informazioni da una forma all'altra; • interpretare fatti e fenomeni utilizzando modelli opportuni ed esprimere giudizi personali; • riconoscere ed utilizzare concetti e regole della logica in contesti vari; • utilizzare le nozioni matematiche apprese per analizzare, modellizzare e risolvere situazioni problematiche; • analizzare situazioni diverse determinandone proprietà o strutture comuni; • svolgere attività di ricerca e/o laboratorio anche complesse; • progettare esperienze di laboratorio utilizzando procedure note; 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare un Sistema Informatico • Conoscere le funzionalità dei programmi di scrittura dell'Office Automation 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di realizzare un documento, anche con immagini e tabelle, opportunamente formattato 	<p>U.D. 1.: <u>Utilizzo di Writer e di Word</u></p> <p>1.1 Redazione di documenti formattati secondo modelli assegnati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Completezza • Correttezza • Coerenza • Autonomia personale 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative di fine modulo strutturate e non • Verifiche formative di fine U. D. • Verifiche orali alla lavagna • Verifiche orali strutturate

PROGRAMMA DI TDP

		MODULO 1 SICUREZZA E NORMATIVA		TESTO: Appunti e CD	
OBIETTIVI COMUNI	COMPETENZE DISCIPLINARI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	SCANSIONE MODULO	VALUTAZIONE	
				Elementi soggetti a valutazione	Tipi di verifica
<ul style="list-style-type: none"> • esprimere, sia oralmente che per iscritto, in modo chiaro e corretto utilizzando anche il lessico specifico di ogni disciplina; • comprendere un testo, anche in lingua straniera, coglierne la coerenza, individuarne i punti fondamentali, esporne punti significativi; • procedere in modo analitico nel lavoro e nello studio; • operare una sintesi delle conoscenze acquisite nell'ambito di ogni disciplina; • individuare le relazioni nell'ambito delle discipline e tra discipline diverse; • documentare adeguatamente aspetti teorici e tecnici del proprio lavoro; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere organizzare una postazione di lavoro secondo i principi di prevenzione e protezione • Sapere quali sono gli elementi principali di un Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) • Essere in grado di intervenire in modo efficace in situazioni di rischio 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la normativa sulla Sicurezza (Testo Unico) • Conoscere i fattori di rischio connessi alla Sicurezza Elettrica • Conoscere le figure che compongono lo staff della Sicurezza • Conoscere compiti, diritti e doveri delle varie figure • Conoscere gli elementi di progettazione di un impianto di terra 	<p><u>U. D. 1.: LA SICUREZZA SUL POSTO DI LAVORO</u></p> <p>1.1 Il testo Unico sulla sicurezza 1.2 La sicurezza nelle scuole 1.3 La sicurezza elettrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Completezza • Correttezza • Coerenza • Autonomia personale 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative di fine modulo strutturate e non • Verifiche formative di fine U. D. • Verifiche orali alla lavagna • Verifiche orali strutturate

		MODULO 2		IL CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMABILE (PLC)		TESTO: : Appunti e CD
OBIETTIVI COMUNI	COMPETENZE DISCIPLINARI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	SCANSIONE MODULO	VALUTAZIONE		
				Elementi soggetti a valutazione	Tipi di verifica	
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare in diversi modi orale, scritto, grafico, multimediale e, sa tradurre, laddove necessario e possibile, le informazioni da una forma all'altra; • interpretare fatti e fenomeni utilizzando modelli opportuni ed esprimere giudizi personali; • riconoscere ed utilizzare concetti e regole della logica in contesti vari; • utilizzare le nozioni matematiche apprese per analizzare, modellizzare e risolvere situazioni problematiche; • analizzare situazioni diverse determinandone proprietà o strutture comuni; • svolgere attività di ricerca e/o laboratorio anche complesse; • progettare esperienze di laboratorio utilizzando procedure note; 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper documentare gli elementi di un progetto sia per quanto riguarda i materiali che le risorse disponibili • Saper realizzare semplici impianti che prevedo l'utilizzo di un PLC • Essere in grado di programmare un PLC nei diversi modi possibili • Saper scegliere le possibili soluzioni • Saper individuare componenti tecnologiche e strumenti operativi • Saper stendere preventivi di massima • Saper realizzare un progetto esecutivo • Saperlo collaudare • Essere in grado di produrre la documentazione d'uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il principio di funzionamento di un microprocessore • Conoscere il principio di funzionamento di un PLC • Conoscere il Software di programmazione di un PLC 	<p><u>U.D. 1.: IL MICROPROCESSORE</u></p> <p style="text-align: center;"><u>DIDATTICO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Architettura e schema a blocchi 1.2 Registri 1.3 Struttura interna 1.4 Bus e ALU 1.5 Logica di controllo 1.6 Modalità di esecuzione di una istruzione <p><u>U.D. 2.: ARCHITETTURA DI UN PLC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Architettura e schema a blocchi 2.2 CPU 2.3 Unità di ampliamento 2.4 Pacchetto di programmazione 2.5 Opzioni di comunicazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Completezza • Correttezza • Coerenza • Autonomia personale 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative di fine modulo strutturate e non • Verifiche formative di fine U. D. • Verifiche orali alla lavagna • Verifiche orali strutturate 	

MODULO 3 IL LABORATORIO				TESTO:	
OBIETTIVI COMUNI	COMPETENZE DISCIPLINARI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	SCANSIONE MODULO	VALUTAZIONE	
				Elementi soggetti a valutazione	Tipi di verifica
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare in diversi modi orale, scritto, grafico, multimediale e, sa tradurre, laddove necessario e possibile, le informazioni da una forma all'altra; • interpretare fatti e fenomeni utilizzando modelli opportuni ed esprimere giudizi personali; • riconoscere ed utilizzare concetti e regole della logica in contesti vari; • utilizzare le nozioni matematiche apprese per analizzare, modellizzare e risolvere situazioni problematiche; • analizzare situazioni diverse determinandone proprietà o strutture comuni; • svolgere attività di ricerca e/o laboratorio anche complesse; • progettare esperienze di laboratorio utilizzando procedure note; 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper documentare gli elementi di un progetto sia per quanto riguarda i materiali che le risorse disponibili • Saper scegliere le possibili soluzioni • Saper individuare componenti tecnologiche e strumenti operativi • Saper stendere preventivi di massima • Saper realizzare un progetto esecutivo • Saperlo collaudare • Essere in grado di produrre la documentazione d'uso • Avere manualità • Saper realizzare impianti elettrici civili ed industriali a pannello 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il funzionamento e la programmazione di un PLC • Saper leggere ed interpretare i Data Sheets • Conoscere la tecnologia costruttiva ed il funzionamento dei principali dispositivi in uso 	<p><u>U.D. 1 ESERCITAZIONE DI RIPASSO</u></p> <p>1.1 Inversione di marcia indiretta</p> <p><u>U.D. 2 IMPIANTI AUTOMATIZZATI</u></p> <p>2.1 Teleinversione di marcia applicata ad un montaoggetti tra due piani</p> <p>2.2 Cannello automatico comandato con fotocellula</p> <p>2.3 Avviatore stella-triangolo per motore asincrono trifase</p> <p>2.4 Avviatore stella-triangolo con invertitore di marcia</p> <p>2.5 Tutti gli impianti automatizzati verranno replicati in logica programmabile tramite PLC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Completezza • Correttezza • Coerenza • Autonomia personale 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative di fine modulo strutturate e non • Verifiche formative di fine U. D. • Verifiche orali alla lavagna • Verifiche orali strutturate

Materia: EDUCAZIONE FISICA

Prof. Bruno Casazza

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

Libro di testo adottato: **Del Nista, Parker, Tasselli PRATICAMENTE SPORT Casa editrice G. D'Anna - Volume Unico**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico: n. 48

Obiettivi e contenuti

- Potenziamento fisiologico (corse variate – es. corpo libero – es. stretching – es. potenziamento arti sup. e inf. – es. potenziamento muscolatura addominale/dorsale).
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e spirito di collaborazione (es. preacrobatica – es. a coppie e di gruppo – giochi di squadra presportivi e sportivi – arbitraggio).
- Conoscenza e pratica delle attività sportive (fondamentali individuali e di squadra/regolamenti: calcio a cinque – pallavolo – pallacanestro - tennistavolo).
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni (principali movimenti del corpo umano – es. “riscaldamento” – l'alcool e il suo metabolismo).

I criteri di lavoro hanno tenuto conto del livello di partenza degli allievi e delle diversità esistenti tra gli stessi per determinare la qualità e la quantità del lavoro da svolgere.

Metodi di insegnamento

- Lavoro in gruppo

Spazi, tempi e strumenti di lavoro

Tranne poche ore in classe, le lezioni si sono svolte nella palestra dell'Istituto, sufficientemente attrezzata, e nella sala pesi.

I tempi relativi alle unità didattiche non sono stati schematicamente definiti in quanto le stesse sono strettamente collegate e interagenti fra loro.

Strumenti di verifica

La valutazione quadrimestrale si è basata su verifiche periodiche per attestare l'acquisizione di specifiche competenze ed abilità, considerando il livello iniziale di ciascun allievo, i miglioramenti ottenuti, l'impegno e l'interesse mostrati, insieme al senso di maturità raggiunto nel comportamento all'interno del gruppo classe. Tramite colloqui durante lo svolgimento delle lezioni si è accertata la capacità di ascoltare e comprendere, la capacità di analisi e di sintesi e la capacità di esporre concetti e nozioni con un uso consapevole ed appropriato del linguaggio.

Programma svolto

- Esercizi di riscaldamento generale
- Esercizi di mobilità articolare
- Esercizi di coordinazione dinamica generale
- Esercizi di potenziamento generale
- Esercizi di stretching
- Esercizi di preacrobatica elementare

GIOCHI SPORTIVI :

- Pallacanestro* - Il terreno di gioco - Regolamento
- Tecnica fondamentali individuali (palleggio; passaggio; tiro; terzo tempo)
- Pallavolo* - Il terreno di gioco - Regolamento
- Tecnica fondamentali individuali (battuta; palleggio; bagher; schiacciata)
- Tecnica fondamentali di squadra (ricezione a 5 e a 4 con alzatore al centro)
- Calcio a 5* - Il terreno di gioco - Regolamento
- Tecnica fondamentali di squadra
- Tennistavolo* - Regolamento
- Tecnica

- TEORIA :**
- Gli assi e i piani del corpo umano
 - I principali movimenti del corpo umano
 - L'alcool e il suo metabolismo

Genova, 15.05.2011

L'insegnante

Relazione finale

Standard raggiunti

La classe formata da ventisei allievi (di cui uno si è ritirato nel I quadrimestre e tre non hanno quasi mai frequentato) ha svolto le lezioni, in orario mattutino, nella palestra dell'Istituto e presso il campo esterno.

Il comportamento è stato corretto e buono è stato il rapporto con l'insegnante.

Un numeroso gruppo di allievi ha partecipato attivamente alle lezioni conseguendo buoni risultati, gli altri hanno partecipato in modo discontinuo con risultati appena sufficienti.

Considerazioni sul programma svolto

Il programma, concordato all'inizio dell'anno scolastico nel rispetto delle esigenze e degli interessi degli allievi, è stato svolto nelle sue linee essenziali prestando particolare attenzione all'attività a corpo libero, agli esercizi di stretching, nonché allo studio dei fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi (pallavolo - pallacanestro - calcio a cinque).

Data 10.06.2010

Firma