



**Distretto Scolastico n. 17**

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE**

**LICEO SCIENTIFICO – IPSIA – ITC -ITI**

**87032 AMANTEA Via S. Antonio**

☎ Centralino 0982/ 41969

(Uffici) E-mail: [CSIS014008@istruzione.it](mailto:CSIS014008@istruzione.it)

Siti: [www.liceoipsiaamantea.it](http://www.liceoipsiaamantea.it) - [www.iismortatiamantea.gov.it](http://www.iismortatiamantea.gov.it)

Prot. n. 3638 del 15/05/2015

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE ( ART. 5 COMMA 2 DEL D.P.R. 323/98 )**

**CLASSE 5<sup>^</sup> SEZ. M**



**SETTORE PROFESSIONALE Industria e artigianato**

**Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**( Prof. Arch. Francesco Calabria )**

## INDICE

	<i>Pag.</i>
Presentazione della Scuola	3
Finalità del POF	3
La valutazione Criteri e modalità	4
Quadro orario	8
Sistema di assegnazione dei crediti nel triennio	9
Progetti	11
Griglie di correzione prove scritte	13
Prima prova	14
Seconda prova	18
Terza prova	19
Valutazione colloquio	21
Presentazione della classe	23
Relazione dei docenti del Consiglio di Classe sul lavoro svolto	25
Simulazione terze prove	44
Consiglio di Classe	57

## Presentazione della scuola

L'Istituto di Istruzione Superiore di Amantea associa dall' a.s. 2014 - 2015 il Liceo Scientifico, l'Istituto Tecnico Commerciale e l'Istituto Tecnico Industriale "C.Mortati" e l'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato, confluite nell'attuale configurazione dopo varie operazioni di dimensionamento scolastico. Tutti gli Istituti hanno una tradizione scolastica consolidata nella città di Amantea datando la loro istituzione agli inizi degli anni '60. Difatti il Liceo Scientifico Statale, che ha contribuito alla formazione di generazioni di professionisti, nasce come sezione staccata del Liceo Scientifico "G.B. Scorza" di Cosenza e diviene autonomo agli inizi degli anni '70, mentre l'Istituto Professionale si configura come ampliamento della Scuola di avviamento Professionale "Fortunato Marinaro", che negli anni '50 ha avviato al lavoro gran parte delle maestranze operanti sul territorio. L' Istituto Tecnico Commerciale "C.Mortati" è autonomo dal settembre 1991, nasce come sezione staccata dell' ITCG "Pizzini" di Paola, mentre dall'anno scolastico 2009-2010 comprende anche l'Istituto Tecnico Industriale. A seguito dell'accorpamento delle scuole si lavorerà per favorire l'integrazione fra realtà sostanzialmente distinte sia logisticamente, sia come offerta formativa, con curricula distinti e finalizzati ai bisogni di un'utenza differenziata. Si realizzerà perciò un continuo confronto tra le due culture organizzative per pervenire ad una sintesi sia in riferimento alla struttura formale (regole, valori ispiratori, criteri formalmente codificati insieme a ruoli e funzioni) che a quella informale, quindi alle stesse categorie non dichiarate ma agite, avendo come obiettivo quello di una nuova cultura in grado di dare integrazione e senso all'agire coerente alla nuova organizzazione scolastica, migliorativa e capace di recepire ed attuare le innovazioni connesse all'autonomia e alla Riforma degli Ordinamenti, perseguendo i criteri di efficacia, efficienza, economicità del servizio.

## Finalità del POF

Le linee preliminari per l'elaborazione del POF e dei curricula sono state deliberate dagli Organi collegiali nel Collegio dei Docenti di inizio anno scolastico 2014/2015, in base alle direttive del D. S. Gli obiettivi individuati contraddistinguono l'offerta formativa in termini migliorativi e di arricchimento. Per il raggiungimento di tali obiettivi sono stati tracciati percorsi caratterizzati dalla ricerca assidua delle risorse ritenute essenziali e dalla valorizzazione di quelle esistenti. In particolare si specifica quanto segue:

- ampliamento dell'offerta formativa rendendo praticabile ogni ipotesi progettuale che derivi da opportunità interne e dalla normativa nazionale ed europea;
- innalzamento del tasso di successo scolastico degli alunni con particolare riguardo all'integrazione dei diversamente abili e al decondizionamento degli svantaggiati; inclusione;
- costruzione di un curriculum improntato alla flessibilità e pienamente aderente al dettato normativo vigente in materia (D.P.R. n. 87, 88, 89 del 15.03.2010) fondamentali per la definizione dei piani di studio e dei curricula;
- valutazione degli alunni, intesa come processo funzionale all'acquisizione di quelle competenze ritenute fondamentali nei documenti nazionali ed europei;
- formazione del personale da considerare come un processo indispensabile per erogare una didattica di qualità: le competenze da implementare potranno riguardare ambiti relativi ai processi innovativi in atto sul versante della riforma, come pure settori più attinenti alla specificità della proposta formativa che richiedono l'impegno dei docenti su saperi professionali inediti e/o specifici; con formatori di livello accademico e Dirigenziale;
- organizzazione efficace che permetta il protagonismo diffuso e favorisca l'operatività dei gruppi, degli staff e delle commissioni che si provvederà appositamente a costituire. Le

parole chiave saranno, pertanto, cultura organizzativa, clima sereno, apprendimento organizzativo, nonché rafforzamento e condivisione della mission;

- comunicazione ispirata ai principi della partecipazione e della trasparenza che faccia ricorso “sempre più diffusamente” all’uso delle TIC e che rappresenti un’imprescindibile risorsa in chiave “pedagogico-didattica” per l’accesso alle conoscenze e per lo sviluppo dello spirito critico e delle capacità creative degli alunni.

Per la progettazione del curriculum si terranno presenti: le Competenze chiave del quadro europeo - Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio dell’Unione Europea del 18 dicembre 2006, quali: Comunicazione nella madrelingua, Comunicazione nelle lingue straniere, Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia, Competenza digitale, Imparare ad imparare, Competenze sociali e civiche, Spirito di iniziativa e imprenditorialità, Consapevolezza ed espressione culturale. Per il primo biennio, sul piano cognitivo, si punterà a garantire un itinerario formativo efficace e funzionale all’acquisizione delle competenze chiave tenendo presenti gli assi culturali: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico, asse storico-sociale.

Questa scelta garantirà agli studenti la possibilità di cominciare a valutare cosa fare nel futuro; durante questi due anni si vuole offrire, agli allievi di qualsiasi indirizzo di studio, la possibilità di esplorare meglio i propri interessi per scoprire e valorizzare le attitudini di ciascuno, lo scopo è quello di arrivare ad una scelta più consapevole negli anni a venire. L’impostazione è quindi quella dell’attenzione alla dimensione vocazionale nella scelta del proprio percorso di studi.

Gli studenti saranno accompagnati con attività di recupero "in itinere" cioè una didattica che contenga sistematicamente e curricularmente attività di sostegno e recupero monitorando con continuità i livelli raggiunti da ogni singolo studente. Si cercherà così di evitare l’insuccesso scolastico che potrebbe causare abbandoni. Verranno inoltre garantite anche attività per tutti gli studenti che dimostreranno di avere necessità di approfondire e utilizzare in contesti più complessi le competenze già acquisite. Per il secondo biennio e quinto anno, si lavorerà nell’ambito degli ambienti disciplinari, articolando il curriculum per competenza.

L’IIS dà particolare rilevanza agli ambiti **area a rischio, interculturalità e rapporto con il mondo del lavoro e con le Università, alternanza scuola lavoro, Disagio giovanile – Dispersione scolastica: abbandono.**

## La valutazione : criteri e modalità

L’organizzazione didattica del nuovo IIS di Amantea è incentrata sulla figura dell’alunno che diventa il protagonista del processo educativo.

L’anno scolastico è scandito in due quadrimestri e le programmazioni disciplinari sono articolate in livelli relativi alle conoscenze, competenze e capacità che evidenziano la differenziazione dell’Offerta Formativa che mira all’acquisizione di conoscenze e competenze di base in ogni disciplina, all’incentivazione ad una corretta ed efficace comunicazione orale e scritta, all’attitudine all’analisi ed alla risoluzione di problemi, alle competenze linguistiche ed informatiche in sintonia con le nuove tecnologie multimediali.

Non è un caso che la nostra scuola abbia fatto della progettualità e delle attività in rete, una modalità essenziale di lavoro, realizzando esperienze significative (culturali, di impegno civile, a carattere professionalizzante) innanzitutto in dimensione europea ma anche nel rispetto delle opportunità offerte dalle Istituzioni, dagli Enti e dalle Associazioni presenti ed operanti nell’ambito del Territorio, individuato sempre di più come terreno privilegiato di intervento.

Il docente segue le prescrizioni definite nel Regolamento d'Istituto per l'esecuzione delle seguenti attività:

- la gestione delle giustificazioni degli alunni;
- la gestione della classe durante l'intervallo,
- i cambi di ora di lezione, i ritardi e le entrate e le uscite fuori orario;
- la divulgazione ed archiviazione delle Circolari;
- la tenuta del Registro di Classe e del Registro Docente;
- le modalità di utilizzo dei Laboratori

A supporto del Servizio Didattico l'Istituto eroga anche il servizio di accoglienza degli alunni e dei genitori all'inizio dell'anno scolastico e di orientamento in itinere e in uscita degli alunni. Inoltre l'Istituto mantiene un costante flusso di comunicazioni con le famiglie per tenerle aggiornate sul processo di crescita dei propri figli.

Nel c.a.s. è stato comunicato alle famiglie, ad inizio di attività didattica il piano degli incontri scuola - famiglia programmati dal C.d.D. da Ottobre a Giugno insieme al Patto di Corresponsabilità.

Per monitorare costantemente tanto i deficit cognitivi quanto quelli comportamentali è in uso un modello di Nota informativa per le famiglie che ogni docente può compilare e inviare ai genitori fissando anche una convocazione urgente, al di fuori degli appuntamenti fissati, qualora ritenga opportuno segnalare particolari situazioni di preoccupazione per la crescita educativa e culturale dell'alunno.

I riesami dello sviluppo del servizio didattico si basano sulle Schede di Monitoraggio redatte da ogni docente al fine di verificare lo sviluppo del servizio didattico rispetto ai contenuti, le metodologie e le verifiche oggetto della programmazione di ogni disciplina. Tale monitoraggio viene effettuato a termine di ogni quadrimestre.

I risultati del monitoraggio sono discussi :

da ciascun Docente all'interno dei CdC per quanto concerne i risultati effettivamente ottenuti (in termini di voti di profitto assegnati agli alunni) e per valutare la necessità di apportare modifiche alla propria Programmazione Didattica;

dal Coordinatore Disciplinare all'interno del proprio Gruppo Disciplinare al fine di valutare il rispetto e l'efficacia della Programmazione Didattica Disciplinare attraverso il confronto con quanto effettivamente realizzato dai vari docenti della medesima disciplina sullo stesso anno di corso.

La metodologia limita al massimo l'uso della lezione frontale, privilegiando quella partecipativa, con strumenti alternativi quali laboratorio multimediale, lavori di gruppo, LIM, navigazione in internet, analisi del testo in modo da coinvolgere maggiormente i discenti e renderli più autonomi per quanto attiene all'acquisizione di un metodo di studio.

Sia nei processi di apprendimento che nei meccanismi di valutazione gli alunni usufruiscono di una totale trasparenza, che li coinvolge direttamente in processi di autovalutazione delle proprie conoscenze, competenze e capacità.

### **Criteri di valutazione, competenze, apprendimenti e standard di accettabilità**

a) i criteri di valutazione a cui ci si atterrà durante il corrente a.s. sono i seguenti:

- considerare le attitudini e gli interessi manifestati;
- accertare il raggiungimento di tutti gli obiettivi formativi attraverso prove oggettive di classe e prove di verifiche che scaturiscono dalla consolidata tradizione educativo - didattica e docimologica
- assumere collegialmente strategie e tecniche finalizzate ad eliminare discrepanze e differenziazioni sul versante dei metodi valutativi
- utilizzare strumenti e metodi condivisi per la rilevazione e la valutazione degli apprendimenti degli allievi e della maturazione delle competenze;

b) gli standard di accettabilità rifletteranno i livelli essenziali desumibili dagli Indicatori definiti in sede di elaborazione del curriculum, certamente rapportati agli obiettivi specifici di apprendimento e alle competenze alle competenze formalizzati nei documenti ministeriali ed europei.

I criteri per la valutazione intermedia e finale degli allievi devono basarsi su:

Situazione di partenza;

interesse e partecipazione al dialogo educativo;

iniziative programmate dall'Istituto;

processi evolutivi di apprendimento.

Il processo di valutazione deve essere trasparente e coerente con gli specifici obiettivi di apprendimento e con i risultati di apprendimento, vanno quindi esplicitate le tipologie e le forme di verifica utilizzate in itinere, le modalità e i criteri di valutazione adottati al termine di ogni periodo valutativo.

Negli scrutini intermedi, per tutte le classi, la valutazione dei risultati raggiunti è formulata, in ciascuna disciplina, mediante voto scritto e orale, laddove previsto.

Negli scrutini quadrimestrali la modalità di valutazione avverrà attraverso un voto unico, che esprimerà la sintesi di differenti tipologie di prove, adottate in corrispondenza di diverse attività didattiche di aula, di laboratorio e sul campo.

## Tipologie delle valutazioni

### Verifica sommativa:

- Colloquio formale (interrogazione individuale)
- Verifica scritta:
  - domande aperte: tema, problema, scritto-grafiche, prove scritte prove scritto-grafiche, prove pratico-operative, ecc.
  - prove strutturate : Vero/falso (conoscenze semplici), Completamenti, Corrispondenze, Scelte multiple a quattro item (di cui uno distrattore, uno esatto e due insignificanti),
  - prove semistrutturate: Schede di analisi di testi, Saggi brevi, Trattazione sintetica, Rapporti di ricerca, analisi di soluzione di un problema
- Lavoro di gruppo (ricerca, produzione del materiale e esposizione)
- Laboratorio (implementazione, produzione e autocorrezione)

### Verifica formativa:

- feedback
- correzione esercizi assegnati
- Coinvolgimento attivo nel processo di apprendimento (interventi personale e domande attinenti alla lezione).

Le **verifiche sommative** scritte e di colloquio si presentano su una scala di valutazione secondo le griglie di ogni ambito disciplinare ( cfr allegato).

La scala di valutazione è per le verifiche scritte dal tre (3) al dieci (10), mentre per quelle orali dal quattro (4) al dieci (10).

Nel caso in cui lo studente si sottraesse alla verifica scritta e/o orale (nel primo caso consegna di foglio bianco, nel secondo rifiuto di conferire) il docente è tenuto a:

- Esplicitare sul compito le conoscenze che intendeva verificare attraverso quella prova e condurre una prova minima guidata allo studente.

- Annotare sul proprio registro personale la data e la motivazione per cui lo studente rifiuta la verifica orale. Anche in questo caso il docente deve interloquire con lo studente con una *lectio brevis* sull'argomento.
- Comunicare le situazioni descritte al primo Consiglio di Classe utile e verbalizzarle.

Le **verifiche formative** si svolgono in itinere e concorrono alla determinazione della valutazione complessiva quadrimestrale (anche in mancanza di prove scritte ed orali). Le stesse dovranno essere registrate sul registro personale.

### Certificazione delle verifiche

#### **Numero di verifiche sommative per ogni quadrimestre:**

Per le discipline che hanno l'obbligo di effettuare sia verifiche scritte (o pratiche o grafiche), sia orali: almeno 4 (quattro) verifiche a quadrimestre ;

Per le altre discipline se l'insegnamento prevede due ore settimanali almeno 2 (due) verifiche, negli altri casi almeno 3 (tre).

Al fine di rendere il processo di valutazione il più trasparente possibile alla famiglia, negli incontri previsti nei mesi di Dicembre e Aprile, il documento Nota informativa che verrà consegnato ai genitori conterrà, per le discipline che lo prevedono, sia un voto per lo scritto che per l'orale. Questa scelta darà la possibilità di esplicitare in maniera più comprensibile e chiara le eventuali difficoltà incontrate dallo studente nel suo percorso formativo ed in sinergia con la famiglia prospettare attività di sostegno e/o recupero. Mentre nello scrutinio intermedio e finale verrà attribuito un voto unico (cfr CM n. 89 del 18 ottobre 2012). *"...l'opportunità di deliberare che negli scrutini intermedi la valutazione dei risultati raggiunti sia formulata, in ciascuna disciplina, mediante un voto unico, come nello scrutinio finale. Resta comunque inteso, come principio ineludibile, che il voto deve essere espressione di sintesi valutativa e pertanto deve fondarsi su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti. Sarà cura quindi del collegio dei docenti e dei dipartimenti fissare preventivamente le tipologie di verifica... La modalità di valutazione, attraverso un voto unico, , esprimerà necessariamente la sintesi di differenti tipologie di prove, adottate in corrispondenza di diverse attività didattiche di aula, di laboratorio e sul campo. "*



## Quadro orario

Il **quadro orario** settimanale delle attuali V classi dell'Indirizzo **Manutenzione e Assistenza Tecnica** è il seguente

Quadro orario

Discipline	ORE ANNUE				
	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**	132**	99**	99**
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	165	99
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			165	132	99
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			99	165	264
<b>Ore totali</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<i>di cui in compresenza</i>	132*		396*		198*

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.



## Sistema di assegnazione dei crediti nel triennio

### CREDITO FORMATIVO

Il sistema dei crediti scolastici prepara fin dal terzo anno il punteggio di ammissione agli esami di Stato e consiste nel riconoscere oltre al merito, che costituisce la base del punteggio per ogni anno, aspetti importanti del processo formativo: impegno, partecipazione, comportamento, attività extracurricolari svolte a scuola e fuori dell'ambito scolastico.

I criteri per l'attribuzione del credito (punto aggiuntivo) vengono proposti ed attuati rispettivamente dal Collegio dei Docenti e dal Consiglio di Classe. L'Istituto di Istruzione Superiore ha scelto il seguente sistema di attribuzione per l'eventuale punto di credito aggiuntivo:

- a. 0,3 per la frequenza (assenze inferiori al 15% dei giorni di lezione, ossia 150 ore annuali equivalenti a circa 30 giorni nell'anno, tutte giustificate);
- b. 0,2 per assenza di note disciplinari gravi durante tutto l'anno scolastico;
- c. 0,1 per ritardi, entrate ed uscite fuori orario, solo se queste sono state inferiori a 15 nell'anno scolastico, tutte giustificate;
- d. 0,2 Certificazioni **interne/esterne** 0,2 per scarto o differenza della media in decimi:
  - La **differenziazione media** o **scarto** sarà calcolata nel modo seguente:  
Scarto = MEDIA comprensiva della condotta – ESTREMO INFERIORE della tabella credito scolastico di seguito indicata. Per ottenere il credito occorre che lo scarto sia **maggiore di 0,5**;
  -

L'arrotondamento ad un (1) punto, laddove è necessario, e la sua attribuzione può essere effettuata solo se: **l'alunno ha totalizzato una somma superiore a 0,5 punti di cui almeno due parametri per gli aspetti comportamentali.**

Gli alunni con "sospensione di giudizio" e che, quindi, presentano debito formativo, avranno diritto all'attribuzione del punto di credito scolastico solo dopo aver recuperato tale debito e solo se verrà deliberato all'unanimità dal CdC debitamente motivato.

Per gli alunni delle classi quinte che vengono ammessi agli esami di stato con voto di Consiglio di Classe (in quanto non hanno riportato la sufficienza in tutte le materie) non può essere attribuito il punto di credito formativo.

Sintesi dei Parametri per l'assegnazione del punto di credito

<b>Aspetti comportamentali (AC): TOTALE 0,6</b>		
a. Frequenza (max. 150 ore oppure 30 assenze) <b>0,3</b>	b. Assenza di Note gravi <b>0,2</b>	c. Entr.+Usc.+Rit. (max tot 15) <b>0,1</b>

<b>Aspetti FORMATIVI (AF): TOTALE 0,4</b>	
e. Certificazioni interne/esterne <b>0,2</b>	f. Diff. Media o Scarto <b>0,2</b>

In seguito al D.M. n.42 del 22/5/07 e successive modifiche per l'anno in corso si adottano i criteri stabiliti dalla seguente tabella :

MEDIA DEI VOTI	TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
$M = 6$	3 - 4	3 - 4	4 - 5
$6 < M \leq 7$	4 - 5	4 - 5	5 - 6
$7 < M \leq 8$	5 - 6	5 - 6	6 - 7
$8 < M \leq 9$	6 - 7	6 - 7	7 - 8
$9 < M \leq 10$	7 - 8	7 - 8	8 - 9

**Resta confermato che si accede al punto di credito se negli aspetti comportamentali siano presenti almeno due parametri su tre.**

**Progetti curriculari P. O. F., risorse F. I. S. realizzati durante l'anno scolastico**

<b>TITOLO PROGETTO</b>	<b>FINALITA'</b>	<b>Studenti che hanno partecipato</b>
<p><b>Certificazione Trinity Cambrige</b></p> <p>Docente componente : prof. Campora Felice (Cambridge)                      Docente componente : prof.ssa Coccimiglio Maria A. (Trinity)</p>	<p><b>Acquisire padronanza lingue europee, crediti utili, spendibile nella scuola e nel mondo del lavoro</b></p>	<p>TUTERA Alessio</p>
<p><b>Recupero e potenziamento</b></p> <p>Docente coordinatore: prof. Renato Serpa  <b>Recupero</b>                      Docenti componenti: Furgiuele Lidia - Pucci Maria - Marano Cinzia - Dipasquale Giovanni - Fabbricatore Marilena  <b>Potenziamento</b>                      Docente componente : prof.ssa Vogliotti Ivana</p>	<p><b>Recupero delle lacune di base; valorizzazione/potenziamento delle eccellenze</b></p>	<p>BRUNO Davide                      ELBIDAOUI Salahedin                      MALITO Valentino                      SICOLI Alessandro                      VELTRI Antonio</p>
<p><b>Attività di orientamento</b></p>	<p><b>Orientamento interno per il passaggio dal biennio al triennio per le doti potenziali;</b></p> <p><b>Orientamento esterno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in entrata: in collaborazione con gli Istituti di Istruzione di Primo Grado;</li> <li>- in uscita: verticalizzazione con gli atenei</li> </ul>	<p>TUTTA LA CLASSE</p>
<p><b>Progetto educazione alla legalità</b></p>	<p><b>Disamina, aggiornamento ed integrazione regolamento di istituto e patto di corresponsabilità</b></p>	<p>TUTTA LA CLASSE</p>
<p><b>Progetto sicurezza studenti</b></p>	<p><b>prevenzione e protezione sicurezza studenti</b></p>	<p>TUTTA LA CLASSE</p>
<p><b>Progetto lettura</b></p> <p>Associazione di promozione sociale "LA BUFFA" – Agitatori culturali</p>	<p><b>Concorso di lettura ad alta voce "Finalmente Alziamo la Voce"</b></p>	<p>SICOLI Alessandro                      VELTRI Antonio</p>

**Progetti P. O. F., risorse Finalizzate realizzati durante l'anno scolastico**

<b>Alternanza scuola lavoro</b>	collaborazione con la confcommercio per le opportunità nel mondo dell'impiego
<b>Progetto igiene scolastica</b>	assicurare e rispettare le norme in vigore in materia d'igiene e di sanità pubblica; fare attività di prevenzione per il disagio giovanile
<b>Progetto Aree a Rischio</b>	Contrasto all'abbandono ed alla dispersione scolastica
<b>Certificazione ECDL</b> Docenti coordinatore: prof. Aloe Gino	Acquisire competenze specifiche nell'uso del PC e dei principali programmi di software
<b>Certificazione Cisco IT Essential</b>	Il corso indirizza gli studenti ad una professione nel mondo ICT e prepara cometechnico di computer, assemblatore e tecnico dihelp desk
<b>Giochi sportivi e studenteschi</b> Docente coordinatore:prof. Alecce Rocco Docenti componenti: prof.ssa La Vergata Maria - prof.ssa Schicchi Giovanna - prof. Morelli Antonio	Promuove la partecipazione degli alunni alla pratica delle attività sportive come momento di socializzazione
<b>EUCIP</b>	Sistema europeo di riferimento per le competenze ed i profili professionali informatici

**PERCORSO DI LINGUA INGLESE** con certificazione - **PERCORSO ECDL** con certificazione realizzati attraverso l'adesione a **POLO " B.E.T.A. Calabria MED"** Codice Progetto: 2014.POC.I3.006

## **Griglie di correzione prove scritte**

**Le schede di valutazione elaborate dai rispettivi Dipartimenti per la valutazione nell'a.s. delle prove afferenti all'Esame di Stato ,vengono di seguito riportate.**

## **PROVA di ITALIANO**

**ANALISI DI UN TESTO POETICO/ NARRATIVO**

( tipologia A)

<b>COMPRESIONE</b>	<b>VOTO</b>
Non sono individuati i concetti chiave	4
Sono individuati solo parzialmente i concetti chiave	5
Sono individuati complessivamente i concetti chiave	6
Sono individuati tutti i concetti chiave	7
Sono individuati in maniera precisa e completa i concetti chiave	8
Sono individuati in maniera precisa e completa e rielaborati i concetti chiave	9
Sono individuati in modo completo e rielaborati i concetti chiave in modo critico e personale	10
<b>ANALISI</b>	<b>VOTO</b>
Assenza di analisi stilistica, semantica e retorica	4
Analisi stilistica, semantica e retorica parziale e incompleta	5
Analisi stilistica, semantica e retorica essenziale	6
Analisi stilistica, semantica e retorica semplice ma completa	7
Analisi stilistica, semantica e retorica puntuale e completa	8
Analisi stilistica, semantica e retorica dettagliata e personale	9
Analisi stilistica, semantica e retorica dettagliata e personale e critica	10
<b>APPROFONDIMENTO</b>	<b>VOTO</b>
Assenza di contestualizzazione	4
Contestualizzazione frammentaria e generica	5
Contestualizzazione semplice ed essenziale	6
Contestualizzazione soddisfacente ma non completa	7
Contestualizzazione completa	8
Contestualizzazione completa e articolata	9
Contestualizzazione ottima con interpretazioni adeguate e originali	10
<b>FORMA</b>	<b>VOTO</b>
Confusa con gravi errori morfosintattici e lessico inadeguato	4
Chiara con errori morfosintattici e povertà lessicale	5
Lievi scorrettezze morfosintattiche e lessico semplice ma adeguato	6
Forma semplice e corretta con lievi improprietà e un lessico pertinente	7
Forma chiara e corretta con un lessico variegato e pertinente	8
Forma chiara, corretta, pertinente e ricca dal punto di vista lessicale	9
Forma articolata, fluida con una corretta terminologia ricca e specifica	10
<b>Totale</b>	
<b>VOTO FINALE</b>	

N.B. il voto finale va diviso per 4: se si raggiunge un voto fino a 0.3 si arrotonda per difetto es. 6.03 = 6; se si raggiunge 0.4 - 0.5 - 0.6 si arrotonda al mezzo punto es. 6.04 = 6 ½; se si raggiunge un voto pari o maggiore di 0.7 si arrotonda per eccesso es. 6.07 = 7.

## SAGGIO BREVE/ARTICOLO DI GIORNALE

(tipologia B)

<b>PERTINENZA RISPETTO ALLA TIPOLOGIA TESTUALE</b>	<b>VOTO</b>
Le consegne non sono rispettate e ci sono omissioni rilevanti	4
Le consegne sono rispettate solo parzialmente	5
Le consegne sono rispettate complessivamente con qualche inesattezza	6
Le consegne sono sufficientemente rispettate	7
Le consegne sono completamente rispettate	8
Le consegne sono rispettate e utilizzate in modo efficace	9
Le consegne sono pienamente rispettate e rielaborate in modo personale	10
<b>ELABORAZIONE DEI DATI/ USO DEI DOCUMENTI</b>	<b>VOTO</b>
Non utilizza i dati forniti	4
Utilizza dati non rilevanti	5
Utilizza parzialmente i dati scegliendo i più rilevanti	6
Utilizza i dati in maniera semplice ma completa	7
Utilizza i dati in maniera completa e pertinente	8
Utilizza i dati rielaborandoli in modo pertinente e articolato	9
Rielabora tutti i dati a disposizione in modo pertinente, efficace e personale	10
<b>PIANIFICAZIONE DEL TESTO</b>	<b>VOTO</b>
Testo confuso e incoerente	4
Testo parzialmente confuso e non sempre coerente	5
Testo semplice ma chiaro e coerente	6
Testo ordinato, chiaro e coerente	7
Testo articolato ed esposto in modo chiaro e coerente	8
Testo articolato e pertinente, dotato di chiarezza espositiva e personalizzazione	9
Testo pianificato e coerente in tutte le sue parti con efficacia argomentativa e originalità	10
<b>FORMA</b>	<b>VOTO</b>
Confusa con gravi errori morfosintattici e lessico inadeguato	4
Chiara con errori morfosintattici e povertà lessicale	5
Lievi scorrettezze morfosintattiche e lessico semplice ma adeguato	6
Forma semplice e corretta con lievi improprietà e un lessico pertinente	7
Forma chiara e corretta con un lessico variegato e pertinente	8
Forma chiara, corretta, pertinente e ricca dal punto di vista lessicale	9
Forma articolata, fluida con una corretta terminologia ricca e specifica	10
<b>Totale</b>	
<b>VOTO FINALE</b>	

N.B. il voto finale va diviso per 4: se si raggiunge un voto fino a 0.3 si arrotonda per difetto es. 6.03 = 6; se si raggiunge 0.4 - 0.5 - 0.6 si arrotonda al mezzo punto es. 6.04 = 6 ½ ; se si raggiunge un voto pari o maggiore di 0.7 si arrotonda per eccesso es. 6.07 = 7.



**TEMA STORICO/ARGOMENTO GENERALE/ESPOSITIVO**

(tipologia C-D)

<b>CONOSCENZA DEI CONTENUTI</b>	<b>VOTO</b>
Lacunosa e inesatta	4
Frammentaria e parziale	5
Essenziale	6
Completa ma poco approfondita	7
Completa e approfondita	8
Approfondita e motivata	9
Approfondita, documentata e personale	10
<b>STRUTTURA DEL DISCORSO</b>	<b>VOTO</b>
Confusa e incoerente	4
Disordinata e inefficace	5
Semplice e coerente	6
Ordinata, coesa e coerente	7
Ordinata, coesa e efficace	8
Articolata, pertinente e personale	9
Completa, originale, motivata e pertinente	10
<b>INTERPRETAZIONE CRITICA</b>	<b>VOTO</b>
Assenza di apporti personali	4
Sporadica presenza di apporti critici personali	5
Presenza di qualche spunto argomentativo/ espositivo sviluppato in modo incerto	6
Presenza di concetti significativi sviluppati in modo semplice	7
Presenza di concetti significativi sviluppati in modo efficace	8
Presenza di giudizi critici motivati	9
Interpretazioni critiche personali motivate in modo sicuro e consapevole	10
<b>FORMA</b>	<b>VOTO</b>
Confusa con gravi errori morfosintattici e lessico inadeguato	4
Chiara con errori morfosintattici e povertà lessicale	5
Lievi scorrettezze morfosintattiche e lessico semplice ma adeguato	6
Forma semplice e corretta con lievi improprietà e un lessico pertinente	7
Forma chiara e corretta con un lessico variegato e pertinente	8
Forma chiara, corretta, pertinente e ricca dal punto di vista lessicale	9
Forma articolata, fluida con una corretta terminologia ricca e specifica	10
<b>Totale</b>	
<b>VOTO FINALE</b>	

N.B. il voto finale va diviso per 4: se si raggiunge un voto fino a 0.3 si arrotonda per difetto es. 6.03 = 6; se si raggiunge 0.4 - 0.5 - 0.6 si arrotonda al mezzo punto es. 6.04 = 6 ½; se si raggiunge un voto pari o maggiore di 0.7 si arrotonda per eccesso es. 6.07 = 7.

**Tabella di conversione delle valutazioni della prima PROVA SCRITTA da 10mi in 15mi:**

<b>VOTO IN 10MI</b>	<b>VOTO IN 15MI</b>
Meno di 4	5/15
4/10	6/15
4.1-4.4	7/15
4.5-4.9	8/15
5-5.9	9/15
6	10/15
6.1-7	11/15
7.1-7.5	12/15
7.6-8	13/15
8.1-9	14/15
9.1-10	15/15

## SECONDA PROVA

### Griglia di correzione della Seconda Prova

ALUNNO \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

CRITERI PER LA VALUTAZIONE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO DA ASSEGNARE	PUNTEGGIO ASSEGNATO
<b>Conoscenze/abilità</b>	Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche.	da 0 a 60	
<b>Capacità logico - argomentative</b>	Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Proprietà di linguaggio, chiarezza e correttezza dei riferimenti teorici e delle procedure scelte, comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorose.	da 0 a 30	
<b>Correttezza, chiarezza e completezza dello svolgimento</b>	Correttezza e precisione nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni grafiche.	da 0 a 50	
<b>Rielaborazione ed originalità</b>	Scelta di procedure ottimali e non standard.	da 0 a 10	
<b>PUNTEGGIO</b>		<b>Somma: 150</b>	

#### TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL VOTO IN QUINDICESIMI

<i>Punteggio</i>	0-3	4-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-122	123-136	137-150
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

LA COMMISSIONE \_\_\_\_\_

**VOTO  
ASSEGNATO  
/15**

## TERZA PROVA

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA

CANDIDATO:		
INDIRIZZO :	ARTICOLAZIONE	SEZ

<b>DISCIPLINA</b>					
<b>Quesiti tipo "C"</b>	<b>Punti 0,25</b>	<b>Quesiti tipo "B"</b>	<b>Conoscenze Max 0,4</b>	<b>Competenze Max 0,4</b>	<b>Capacità Max 0,2</b>
1		1			
2		2			
3		Totale parz			
4					
TOTALE		TOTALE			
<b>DISCIPLINA</b>					
<b>Quesiti tipo "C"</b>	<b>Punti 0,25</b>	<b>Quesiti tipo "B"</b>	<b>Conoscenze Max 0,4</b>	<b>Competenze Max 0,4</b>	<b>Capacità Max 0,2</b>
1		1			
2		2			
3		Totale parz			
4					
TOTALE		TOTALE			
<b>DISCIPLINA</b>					
<b>Quesiti tipo "C"</b>	<b>Punti 0,25</b>	<b>Quesiti tipo "B"</b>	<b>Conoscenze Max 0,4</b>	<b>Competenze Max 0,4</b>	<b>Capacità Max 0,2</b>
1		1			
2		2			
3		Totale parz			
4					
TOTALE		TOTALE			

<b>DISCIPLINA</b>					
<b>Quesiti tipo "C"</b>	Punti 0,25	<b>Quesiti tipo "B"</b>	Conoscenze Max 0,4	Competenze Max 0,4	Capacità Max 0,2
1		1			
2		2			
3		Totale parz			
4					
<b>TOTALE</b>		<b>TOTALE</b>			

<b>DISCIPLINA</b>					
<b>Quesiti tipo "C"</b>	Punti 0,25	<b>Quesiti tipo "B"</b>	Conoscenze Max 0,4	Competenze Max 0,4	Capacità Max 0,2
1		1			
2		2			
3		Totale parz			
4					
<b>TOTALE</b>		<b>TOTALE</b>			

<b><u>TOTALE PUNTI TIPO "C" (MAX 5)</u></b>	<b><u>TOTALE PUNTI TIPO "B" (MAX 10)</u></b>	<b><u>VOTO CONSEGUITO</u></b>

AMANTEA

LA COMMISSIONE

## DESCRITTORI TERZA PROVA

CRITERI PER LA VALUTAZIONE	DESCRITTORI		PUNTEGGIO DA ASSEGNARE	
<b>Conoscenza dell'argomento</b>	<b>Individuazione e coerenza dell'argomento</b>	Nulla <b>0</b>	<b>Max 0.4</b>	<b>Punteggio</b>
		Parziale <b>0.1</b>		
		Superficiale <b>0.2</b>		
		Completa ma non approfondita <b>0.3</b>		
		Completa <b>0.4</b>		
<b>Utilizzazione delle regole e delle procedure</b>	<b>Applicazione corretta degli strumenti della disciplina</b>	Nulla <b>0</b>	<b>Max 0.4</b>	
		Parziale <b>0.1</b>		
		Superficiale <b>0.2</b>		
		Completa ma non approfondita <b>0.3</b>		
		Completa <b>0.4</b>		
<b>Coerenza Logica e Capacità argomentativa</b>	<b>Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per rispondere sinteticamente al quesito</b>	Nulla <b>0</b>	<b>Max 0.2</b>	
		Superficiale <b>0.1</b>		
		Completa <b>0.2</b>		
			<b>Totale 1</b>	

**Arrotondamento per eccesso  $\geq 0.5$  sul punteggio Totale Parziale.**

**PROPOSTA TABELLA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO**

LIVELLI DI VALUTAZIONE IN DECIMI	LIVELLI DI VALUTAZIONE IN TRENTESIMI	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
<b>Insufficiente</b> 4	<b>11 - 15</b>	Mancanza di conoscenze essenziali	Il candidato ha insufficiente capacità di decodifica del messaggio proposto ed espressione linguisticamente carente, con errori più o meno gravi e ripetuti e lessico elementare.	Il candidato è incapace di conseguire, pur se guidato, risultati accettabili in un semplice processo di apprendimento.
<b>Mediocre</b> 5	<b>16 - 19</b>	Conoscenze lacunose e frammentarie	Il candidato risponde in modo non corretto nella forma e non pertinente nei contenuti	Il candidato deve essere costantemente sollecitato, guidato e orientato nel dialogo e nei percorsi di apprendimento
<b>Sufficiente</b> 6	<b>20</b>	Contenuti essenziali solo su parte del programma in relazione agli argomenti di colloquio	Il candidato usa definizioni, concetti basilari, segmenti brevi del lessico di base con sostanziale correttezza grammaticale, limitatamente agli argomenti di colloquio.	Il candidato riesce a ripetere quanto espresso senza alcuna rielaborazione propria, mostrando di aver appreso in modo prevalentemente mnemonico.
<b>Discreto</b> 7	<b>21 - 23</b>	Conoscenze complete	Il candidato sa decodificare il messaggio ed applicare pertinentemente le conoscenze acquisite	Il candidato mostra una certa autonomia di apprendimento, sa orientarsi nel discorso utilizzando in modo adeguato le proprie conoscenze
<b>Buono</b> 8	<b>24 - 26</b>	Conoscenze complete e organiche	Il candidato sa individuare con precisione i modelli cognitivi concettuali di riferimento, mostrando scioltezza nei vari registri linguistici di ambito.	Il candidato è capace di gestire e rielaborare in modo personale i percorsi di apprendimento con analisi completa e coerente; stabilisce semplici coordinamenti nello stesso ambito disciplinare.
<b>Ottimo</b> 9	<b>27 - 29</b>	Conoscenze approfondite e arricchite da contributi culturali personalizzati	Il candidato possiede ottime capacità di comprensione, analizza e sintetizza coglie analogie e differenze stabilendo collegamenti in modo originale.	Il candidato mostra capacità di comunicazione, espresse con efficacia lessicale e padronanza dell'argomento richiesto
<b>Eccellente</b> 10	<b>30</b>	Conoscenze approfondite e arricchite da contributi culturali personalizzati	Il candidato mostra eccellenti competenze di analisi, sintesi e valutazione che applica ai vari ambiti disciplinari, di cui trasferisce e collega le conoscenze apprese con piena autonomia ed originalità.	Il candidato arricchisce il colloquio con riflessioni personali e originali sugli argomenti proposti, mostrando di sapersi orientare anche in situazioni complesse.



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 14 allievi, 4 provenienti da Amantea (CS) e il resto dal suo hinterland, provengono tutti dalle classi precedenti tranne Malito Valentino e Tuterà Alessio, provenienti il primo dal liceo dello stesso polo e il secondo dall'alberghiero di Paola, inseriti nel gruppo nel terzo anno. La classe presenta nel suo insieme una fisionomia piuttosto eterogenea per ambienti di provenienza e per grado di maturazione degli stessi. Comprende, per la maggior parte, elementi provenienti da ambienti familiari le cui condizioni socio-economiche e culturali sono alquanto modeste ed elementi provenienti da ambienti familiari più elevati socialmente e più sensibili ai problemi culturali. La preparazione di base risulta quindi differenziata, un livello d'istruzione e un grado formativo fortemente eterogeneo per l'appartenenza a contesti sociali e culturali diversi e per lo più poveri di stimoli. Nel corso del quinquennio non sempre è stato possibile mantenere la continuità didattica per tutte le discipline, il percorso formativo è stato condizionato dall'avvicinarsi di alcuni docenti. Tale discontinuità ha inciso sfavorevolmente sull'acquisizione di un metodo di studio consolidato e ben organizzato e ciò ha penalizzato gli allievi disorientandoli. Nel corso dell'anno gli allievi hanno partecipato alle attività didattiche in maniera alquanto ricettiva ed il grado di interesse censito è di modesto spessore in quanto è la risultante di un impegno piuttosto opportunistico e di un metodo di lavoro non molto organizzato. Ciononostante il quadro delle conoscenze, competenze e abilità maturato nella classe si può considerare complessivamente sufficiente per la maggior parte. Per gli alunni in difficoltà, con forti lacune di base, ritmi di apprendimento lenti e problemi vari, sono state effettuati in itinere interventi individualizzati e strategie di recupero che hanno permesso loro di raggiungere gli obiettivi minimi e conseguire la sufficienza. Un piccolo gruppo raggiunge un livello discreto. Nel suo insieme, la classe, assume comportamenti piuttosto corretti sia nel contesto scolastico che in ambienti extrascolastici evidenziando un chiaro self-control. Nel corso dell'anno le criticità e le difficoltà sono state affrontate e superate grazie alla disponibilità ed alla professionalità di tutto il Consiglio di Classe nonché alla responsabilità del gruppo classe che in questo scorcio di anno diventa più palpabile contribuendo, ognuno in rapporto alle proprie inclinazioni e capacità, alla crescita umana e culturale del gruppo classe. La classe ha seguito percorsi formativi che hanno privilegiato la forma dell'approfondimento attraverso percorsi pluridisciplinari, affiancati da percorsi di alternanza scuola-lavoro (stage in aziende del territorio), mirati attività pratiche laboratoriali, ma anche le opportunità derivanti dalla significativa e variegata offerta dei progetti PON e POR. Durante il percorso didattico-educativo sono stati effettuati diversi incontri scuola-famiglia in cui il clima è stato sereno e costruttivo. E' da evidenziare, comunque, che alcune famiglie non hanno partecipato agli incontri programmati.

**Gli obiettivi generali** conseguiti dalla classe nel suo complesso sono stati realizzati in sintonia con quelli previsti dalla programmazione iniziale, e raggiunti dagli alunni in maniera diversificata. Per la valutazione complessiva di ciascun alunno si rimanda alle relative schede personali.

**Gli obiettivi trasversali** raggiunti a vari livelli sono i seguenti:

- Capacità di costruire relazioni fra tematiche comuni alle diverse discipline
- Capacità di esporre in maniera sufficientemente critica i diversi contenuti
- Capacità di rielaborare i medesimi in modo organico sia nella forma scritta che nella forma orale
- Capacità di relazionarsi in modo positivo sia all'interno del gruppo classe che con i docenti.

La classe si è avvalsa di tutti gli **strumenti** messi a disposizione dalla scuola: aula multimediale, audiovisivi, LIM e soprattutto della disponibilità dei docenti, che hanno sempre fornito adeguati supporti didattici (supporti informatici, libri, materiale fotocopiato, schede di rielaborazione dei contenuti, mappe concettuali e altro).

**I criteri di valutazione** sono stati condivisi dal Consiglio di Classe, ciascun docente ha utilizzato griglie di valutazione per le prove scritte e per l'orale, concordate all'interno dei Dipartimenti e omogenee per tutto l'Istituto.

Per gli alunni della classe che hanno preso parte alle diverse iniziative progettuali inserite nel POF dell'anno scolastico in corso si rimanda all'apposita sezione del presente documento.

I seguenti alunni hanno partecipato all'alternanza scuola-lavoro con ore di stage nelle aziende di seguito riportate. Per gli alunni che non hanno partecipato allo stage in aziende esterne o che non hanno effettuato le ore previste dall'alternanza scuola-lavoro, sono state realizzate delle esercitazioni pratiche di smontaggio e rimontaggio di dispositivi meccanici nell'officina della scuola

AZIENDA	TUTOR AZIENDALE	ALUNNI	PERIODO STAGE	ORE
AS MOTORI ORGANIZZTO FIAT	Eugenio Suriano	Guercio Nuzio Luigi	Dal 09/3/15 al 21/3/15	57
		Fezza Francesco	Dal 09/3/15 al 21/3/15	55
AUTOFFICINA MILLEMIGLIA	Walter Guido	Tutera Alessio	Dal 10/3/15 al 20/3/15	50
AUTOFFICINA RENAULT DI BRUNO FRANCESCO	Francesco Bruno	Bruno Davide	Dal 26/3/15 al 01/4/15	20
CENTRO DIAGNOSTICO AUTOVEICOLI DI SESTI ANDREA s.n.c.	Andrea Sesti	Di Santo Roberto	Dal 23/3/15 al 02/4/15	35
SICURCAR s.n.c.	Alfiero Viola	Vaccaro Domenico	Dal 10/3/15 al 21/3/15	54
SPORT GARAGE DI P. GAETANO & FIGLI	Fabio Porco	Guzzo Foliano Marco	Dal 25/3/15 Al 03/4/15	44

### **Obiettivi e modalità dello stage**

Contenuti ed attività dello stage.

È stata prevista una fase iniziale di orientamento per permettere all'alunno di potersi muovere facilmente in un ambiente del tutto nuovo e diverso dal mondo scolastico. Far acquisire ad ogni singolo allievo contenuti attinenti alla tecnica dell'autoveicolo, come di seguito indicato:

- motore e suoi componenti;
- organi della trasmissione, telaio e sospensioni;
- applicazioni della diagnosi elettronica dell'autoveicolo;
- la manutenzione programmata dell'autoveicolo e dimostrazioni pratiche sulla sua esecuzione con utilizzo delle attrezzature;
- l'impianto di climatizzazione dell'autoveicolo.

Dimostrazioni pratiche e verifiche delle singole fasi operative espletate dagli allievi.

### **Profilo Professionale:**

**“TECNICO DELL'AUTOVEICOLO ED AUTOMOTIVE”**

### **Il consiglio di classe**

## Relazione dei docenti del Consiglio di Classe sul lavoro svolto

### RELAZIONE FINALE

Anno scolastico 2014- 2015

**CLASSE V Sez. M – Indirizzo:** Manutenzione e Assistenza Tecnica

Disciplina: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE**

Docenti: Carlino Stefano – Miceli Luigi

#### FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

Questa disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi della organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

#### PROFITTO

Il profitto è stato mediamente sulla sufficienza. Solo pochi alunni hanno dimostrato una discreta preparazione .

#### PROGRAMMA

Il programma è stato svolto seguendo le guide ministeriali anche se non completamente per come programmato per i seguenti motivi: 1) tempi di applicazione maggiori di quelli previsti in quanto questa disciplina, tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione, tratta contenuti completamente nuovi rispetto ai vecchi ordinamenti e questo è il primo anno scolastico, per la classe quinta, che viene attuato il nuovo indirizzo di studio (manutenzione e assistenza tecnica); 2) Assenze alunni impegnati nello stage svolto nell'arco di 4 settimane (un gruppo per ogni 2 settimane); 3) Carenze nell'apprendimento registrate su almeno 1/3 della classe.

Sono stati trattati i seguenti moduli: Metodi di manutenzione – Ricerca guasti – Apparecchiature e impianti meccanici: smontaggio e rimontaggio – Apparecchiature e impianti oleodinamici e pneumatici: smontaggio e rimontaggio – Documentazione e certificazione – Costi di manutenzione – Progetto di manutenzione

#### INTERESSE, IMPEGNO E PARTECIPAZIONE, FREQUENZA

L'interesse, l'impegno e la partecipazione alle attività svolte a scuola sono stati sempre buone per quasi tutta la scolaresca. Per quanto riguarda invece l'impegno nello studio a casa è stato quasi sempre discontinuo e opportunistico per la maggior parte degli alunni.

La maggior parte degli alunni ha frequentato con continuità. Un piccolo gruppo ha avuto una frequenza discontinua. Due alunni si sono assentati per periodi lunghi e/o ripetuti senza però incidere molto sulla preparazione globale.

#### VERIFICHE, CRITERI DI VALUTAZIONE, RISULTATI GLOBALI.

Per la valutazione è stato dato particolare rilievo all'acquisizione di metodi, abilità e competenze piuttosto che al possesso mnemonico delle conoscenze, si è tenuto nella giusta considerazione l'impegno, la partecipazione, la progressione nell'apprendimento. La modalità di accertamento del graduale raggiungimento degli obiettivi è stata attuata attraverso verifiche in itinere finalizzate al controllo dell'efficacia dell'offerta didattica, dell'impegno dello studente e dei risultati che raggiunge.

##### Verifiche formative

Sondaggi – schede di verifica

Lezione dialogata

Prove strutturate e semistrutturate

Ripetizione dell'argomento trattato a fine lezione o all'inizio della successiva

Verifiche orali

##### Verifiche sommative

Interrogazioni orali

Elaborati specifici scritti o grafici

Prove strutturate o semistrutturate

Sono state effettuate 4 prove scritte, 4 prove di laboratorio e minimo 4 verifiche orali.

L'attribuzione dei punteggi è stata concretizzata facendo riferimento a griglie opportunamente strutturate per la valutazione più oggettiva possibile; tali griglie sono riportate nel POF dell'Istituto.

#### METODOLOGIA, SUSSIDI, LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

Lo svolgimento dei contenuti è stato realizzato gradualmente tenendo conto delle capacità, delle potenzialità e dei tempi di crescita di ciascuno degli alunni. Oltre alla lezione frontale sono stati utilizzati: lezione interattiva, scoperta guidata, insegnamento per problemi, problem solving, questionari, schemi, letture integrative, didattica individualizzata, impiego della LIM (utilizzando sia gli approfondimenti predisposti nel libro digitale sia le risorse di internet). L'attività laboratoriale, praticata a volte in gruppo e a volte individualizzata (allo scopo di rafforzare le attività operative ed applicative), ha permesso di collegare in modo sinergico i concetti studiati con situazioni reali.

Il libro di testo utilizzato è: *Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione – 2 Vol.* per il quinto anno (edizione mista + libro digitale) di Sgrifido Pilone, Paolo Bassignana, Guido Furxhi, Antonio Pivetta, Claudio Piviotti. Casa Editrice: HOEPLI. Tale testo è stato l'unico a trattare, anche se in modo incompleto, i contenuti previsti dal nuovo ordinamento.

#### COMPORAMENTO DEGLI ALUNNI

La classe nel suo insieme ha manifestato un comportamento mediamente corretto.

#### RELAZIONE CON LA CLASSE E CON ALTRE COMPONENTI SCOLASTICHE

I rapporti con la classe sono stati sempre abbastanza sereni e finalizzati a conseguire risultati positivi sia sul piano personale che didattico. Il clima che si è stabilito è stato costruttivo, atto a favorire proficue interrelazioni sia all'interno del gruppo classe che con gli altri docenti. I rapporti scuola- famiglia sono stati continui e costanti (in quanto tutor della classe).

Il docente  
Carlino Stefano

**Disciplina: INGLESE**

Relazione sulla classe

**Finalità della disciplina**

- Formazione umana, sociale e culturale attraverso il contatto con altre realtà e l'accettazione del diverso da sé.
- Acquisizione di una competenza comunicativa che consenta di usare la lingua in modo adeguato in contesti diversificati.
- Capacità di riflettere sull'atto linguistico e di confrontarlo con la lingua italiana in modo da scoprire i processi di fondo che sono alla base dell'uso dello studio di ogni sistema linguistico.
- Sviluppo delle modalità di pensiero (logica, analisi, sintesi, astrazione e trasferimento).
- Consapevolezza dei propri processi di apprendimento.

**Obiettivi di apprendimento**

Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali. Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali. Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali. Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto. Lessico di settore codificato da organismi internazionali. Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale. Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo. Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

**Percorso didattico**

- padroneggiare la lingua inglese in modo da stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.  
L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è guidata dal docente con opportuni raccordi con le altre discipline, linguistiche e d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico e sulle particolarità del discorso tecnico, scientifico ed economico.
- realizzare attività comunicative riferite ai diversi contesti di studio e di lavoro utilizzando anche gli strumenti della comunicazione multimediale e digitale.

**Interesse, impegno e partecipazione, frequenza**

La maggior parte della classe ha mostrato un interesse appena sufficiente. Invece, un gruppo esiguo ha evidenziato una partecipazione attiva spesso accompagnata da un impegno non comune in questa

disciplina. Le lacune, pregresse, di molti allievi hanno impedito una crescita nella conoscenza della lingua Inglese sia da un punto di vista lessicale che morfologico. Pochissimi ragazzi di questa classe hanno compreso la vera importanza della conoscenza professionale della lingua straniera, pertanto, il livello di molti di essi rimane a livello elementare. La frequenza scolastica della maggior parte degli studenti è risultata abbastanza costante. Invece, un gruppo ristretto ha accumulato un numero elevato di assenze producendo effetti negativi sul loro profitto globale.

### **Verifiche, valutazione e recupero**

La valutazione è stata effettuata sulla base di continue verifiche formative tese ad accertare sia il livello di apprendimento attraverso domande brevi, interventi durante la lezione, sia attraverso il coinvolgimento dell'alunno nel dialogo educativo, nonché l'osservazione e registrazione sistematica dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, del metodo e dell'assiduità che gli stessi alunni hanno dimostrato. Sono state effettuate altresì verifiche sommative orali (due orali sia nel primo che nel secondo quadrimestre). Per la disciplina in esame la scuola non ha organizzato corsi di recupero e pertanto lo stesso è stato effettuato in itinere, ovvero, dopo aver definito ed effettuato parte del percorso didattico ed immediatamente prima di una verifica sommativa scritta, sono stati ripetuti i concetti chiave dei contenuti svolti, in modo da consentire ai singoli allievi di colmare eventuali lacune maturate nella propria preparazione. Nonostante tutto i risultati complessivi ottenuti sono complessivamente appena soddisfacenti.

### **Metodologia, sussidi, libri di testo**

Sono state utilizzate le metodologie: lezione frontale, lezione interattiva, lezione individuale, discussione guidata, lavoro di gruppo (quest'ultimo soprattutto in laboratorio). Gli strumenti didattici impiegati sono stati: libro di testo con estensione on line, lim, laboratorio, internet.

### **Comportamento**

Alcuni ragazzi hanno tenuto, quasi sempre, un atteggiamento sereno e maturo. In taluni casi, pochi per la verità, si sono registrati lievi episodi di intolleranza e maleducazione. Pur non rispettando in modo adeguato gli orari, la civile convivenza e le regole scolastiche in generale, non si sono mai registrati casi gravi tali da dover ricorrere a pesanti sanzioni disciplinari.

### **Rapporti con famiglie, colleghi, altri operatori**

Il dialogo con le famiglie è stato limitato dalla scarsa partecipazione delle stesse agli incontri organizzati dalla scuola. In alcuni casi sono state inviate lettere ai genitori invitandoli a relazionarsi con i docenti, ma la risposta è stata limitata. Il rapporto con i colleghi e gli altri operatori della scuola è stato sempre positivo e collaborativo.

### **Programma svolto**

From the text book: " Take the Wheel" I. Piccioli ed. San Marco

1 Module Title: Motor Vehicles Contents A brief history; The four stroke internal-combustion engine

2 Module Title: Motor vehicles Contents: The two stroke internal combustion engine, the diesel engine

3 Module Title: Car components Contents: The carburettor, fuel injection

4 Module Title: Car components Contents:, Tyres, the braking system, Car types,

5 Module Title: Car components Contents: Next-generation cars, Hybrids

6 Module Title: Work and safety Contents: Workshop safety

From the net: The Industrial revolution; The UK; The Monarchy

Il docente  
AMENDOLA Francesco

Relazione d'Italiano  
Anno scolastico 2014/15  
Classe V sez. M  
Docente Stocco Gianfranco

Finalità della materia: l'insegnamento dell'italiano ,si colloca nel quadro più ampio dell'educazione linguistica, la quale coinvolge tutti i linguaggi verbali e non verbali ed è lo strumento fondamentale per lo sviluppare la competenza comunicativa come accesso alla varietà dei contenuti e come strumento fondante per l'elaborazione e l'espressione del pensiero. La lingua primaria si pone pertanto come riferimento essenziale di ogni fase del percorso formativo e delle situazioni di apprendimento di ogni singolo alunno.

Profitto: il profitto della classe si può considerare sufficiente.

Interesse: un esiguo numero di studenti dimostra un 'interesse adeguato per la materia, la restante parte della classe ha un' interesse discontinuo.

Impegno e partecipazione: l'impegno della classe è stato sempre costante, la partecipazione quasi sempre ricettiva.

Frequenza: la frequenza durante il corso dell'anno è stata costante.

Verifiche :nel corso dell'anno ci sono state 6 verifiche scritte e 4 orali.

Criteri di valutazione: Criteri di valutazione: la valutazione deriva dall'esame complessivo del livello di raggiungimento degli obiettivi fissati attraverso la compilazione di griglie per la prova scritta e per la prova orale , dell'interesse, della partecipazione , dell'impegno del metodo e dell'assiduità alle lezioni. Gli studenti sono stati informati di tali criteri.

Risultati globali: si possono considerare sufficienti.

Metodologie: sono state lezioni frontali, lezioni interattive, problem solving, uso della L.I.M. Rivisitazione degli argomenti risultati poco chiari con ulteriori esemplificazioni. Tutti gli allievi sono stati seguiti con attenzione e sollecitati ad una partecipazione in classe attiva, insieme a un maggiore senso di responsabilità nei confronti dello studio a casa.

Sussidi: libri, giornali, canali tematici su internet

Libri di testo: Costellazioni Vol. III La terza editore.

Comportamento: nelle relazioni interpersonali con docenti e compagni il comportamento della classe è prevalentemente corretto.

Programma : G. Carducci, il Decadentismo, G. Pascoli, G. D'Annunzio. I. Svevo, la poesia del novecento, G. Ungaretti, E. Montale, S. Quasimodo, il romanzo del novecento, C. Pavese, P. Levi, G. Tommasi di Lampedusa, I. Calvino, L. Sciascia, P.P.Pasolini.

L'insegnante  
STOCCO Gianfranco



Relazione di Storia  
Classe V sez. M  
Anno scolastico 2014/15  
Docente Stocco Gianfranco

Finalità della materia: la storia è la scienza dell'evoluzione della società umana e come tale l'insegnamento della storia è finalizzato ad individuare le radici dei problemi del mondo passato relazionandoli con i problemi del mondo attuale, cercando di motivare lo studente ad approfondimenti critici sui fenomeni storici del passato .La definizione delle aree tematiche non può inoltre riferirsi al solo contenuto dell'avvenimento storico ma dovrà considerare tutti quei fenomeni e aspetti collaterali che della storia vanno a costituire l'ossature, come l'antropologia, l'economia, il diritto.

Profitto: il profitto della classe si può considerare sufficiente.

Interesse: un esiguo numero di studenti dimostra un 'interesse adeguato per la materia, la restante parte della classe ha un' interesse discontinuo.

Impegno e partecipazione: l'impegno della classe è stato sempre costante, la partecipazione quasi sempre ricettiva.

Frequenza: la frequenza durante il corso dell'anno è stata costante.

Verifiche :nel corso dell'anno ci sono state 4 verifiche orali.

Criteri di valutazione: la valutazione deriva dall'esame complessivo del livello di raggiungimento degli obiettivi fissati attraverso la compilazione di griglie per la prova scritta e per la prova orale , dell'interesse, della partecipazione , dell'impegno del metodo e dell'assiduità alle lezioni. Gli studenti sono stati informati di tali criteri.

Risultati globali: si possono considerare sufficienti.

Metodologie: sono state lezioni frontali, lezioni interattive, problem solving, uso della L.I.M. Rivisitazione degli argomenti risultati poco chiari con ulteriori esemplificazioni. Tutti gli allievi sono stati seguiti con attenzione e sollecitati ad una partecipazione in classe attiva, insieme a un maggiore senso di responsabilità nei confronti dello studio a casa.

Sussidi: libri, giornali, canali tematici su internet

Libri di testo: Erodoto Vol. III la Scuola editore

Comportamento: nelle relazioni interpersonali con docenti e compagni il comportamento della classe è prevalentemente corretto.

Programma :dal colonialismo all'imperialismo, la guerra di Libia, la fine dell'equilibrio europeo, la Prima guerra mondiale, la rivoluzione Russa, il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo, lo stato totalitario, la crisi del 1929, il nazismo al potere, l'impero fascista, la seconda guerra mondiale, il secondo dopoguerra, la nascita della Repubblica Italiana, la guerra fredda, il boom economico, i giovani si ribellano il 68 nel mondo, gli anni di piombo , la caduta del muro di Berlino.

L'insegnante  
STOCCO Gianfranco

## RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Classe V sez. M

Anno scolastico 2014-2015.

Materia:Matematica.

Docente:Brusco Giuseppe.

La classe VM, nella quale ho insegnato nel triennio, è formata da 14 allievi, tutti insieme dall'inizio del quinquennio. La classe presenta un buon affiatamento, per tale motivo non si sono registrati nel corso dell'anno episodi di carattere disciplinare di particolare rilevanza. Il mio rapporto con gli allievi è risultato cordiale, per cui il dialogo educativo si è svolto in un clima armonioso e di sintonia. Gli incontri pomeridiani con le famiglie già fissati ad inizio anno scolastico, anche se non molto assidui, sono avvenuti in un clima sereno e di proficua collaborazione. I genitori sono stati informati circa l'andamento didattico e disciplinare dei propri figli. Il mio rapporto con i docenti di classe, è stato sicuramente cordiale e rispettoso, dando luogo ad una fattiva collaborazione sul piano didattico e disciplinare. Sin dall'inizio dell'anno scolastico, la classe si è presentata eterogenea dal punto di vista delle capacità, della propensione al lavoro metodico, delle motivazioni. L'interesse verso il dialogo educativo, è risultato per la maggior parte degli allievi spesso poco adeguato. Tutto ciò mi ha indotto ad applicare un metodo di lavoro quanto più possibile individualizzato allo scopo di suscitare negli allievi un maggiore interesse e partecipazione alle lezioni. Ho ritenuto inoltre ricapitolare, a grandi linee, alcuni argomenti basilari di matematica, già svolti negli anni precedenti. Tenendo conto del numero di ore disponibili e della precaria situazione di partenza degli allievi, non è stato possibile lo svolgimento del programma preventivo. È stato necessario, con delibera del Consiglio di Classe svolgere nelle ore curricolari un'attività di recupero per un congruo numero di allievi. Nel percorso dell'insegnamento, ho cercato di sviluppare una metodologia che potesse mettere a proprio agio gli alunni. Spesso le interrogazioni degli allievi, anche dal posto, sono state simili ad un colloquio affinché l'insegnante potesse cogliere meglio qualsiasi sfumatura della loro personalità. A tal proposito la didattica è stata svolta con criteri tradizionali, cioè alternando spiegazioni e momenti di verifica dei livelli di apprendimento raggiunti. Lo svolgimento del programma può ritenersi completo, nel senso che rispetta la tabella degli obiettivi minimi. A conclusione dell'anno scolastico, il livello di preparazione e di maturazione raggiunto dalla classe può ritenersi complessivamente sufficiente. Non mancano comunque alcuni alunni, che causa l'impegno saltuario nello studio, hanno manifestato un rendimento inferiore alle proprie possibilità. Per ottenere i dati necessari per una adeguata valutazione, sono state utilizzate due prove scritte e due prove orali per quadrimestre. Le ultime in particolare, sono state considerate essenziali per accertare l'effettiva capacità di svolgere un lavoro autonomo. Le prove scritte, si sono basate sulla soluzione di esercizi. In sede di valutazione, ho dato importanza al grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati all'impegno ed all'interesse dimostrato dagli alunni. Il libro di testo usato è stato: Lineamenti di analisi con maths in english – Matematica bianco. Di: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi. Casa Editrice: Zanichelli.

Il Docente:Brusco Giuseppe.

## **RELAZIONE di Disciplina**

Anno scolastico: 2014-2015

Classe: 5 sez. M

Disciplina: Tecnologie meccaniche ed applicazioni

Docente: Aragona Ivano

### **Finalità della disciplina**

Le finalità della disciplina nell'ambito del quinto anno di studio si possono delineare, in modo generale, con l'individuare i problemi tecnici attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione, collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

### **Profitto, interesse, impegno, comportamento e partecipazione, frequenza, programma,**

La classe esprime mediamente un buon interesse per la disciplina, gli alunni sono maggiormente predisposti alla acquisizione dei contenuti che privilegiano risvolti pratici; la maggior parte dei discenti è dotata di libro di testo, la frequenza alle lezioni è risultata regolare. L'attenzione in classe è supportata in modo poco adeguato dall'impegno e dallo studio domestico.

Una buona parte della classe ha partecipato all'alternanza scuola lavoro presso concessionarie di autoveicoli ed officine del territorio; dai colloqui coi vari tutor aziendali è risultato che gli alunni hanno dimostrato impegno, attenzione ed interesse allo svolgimento dell'attività formativa, pertanto in giudizio può essere considerato mediamente più che buono.

*I contenuti previsti in fase di programmazione didattica e svolti sono:*

*Distinta base di assiemi meccanici ed apparecchiature in generale.*

*Redazione della distinta base e sviluppo dei particolari in relazione alla realizzabilità con le macchine utensili.*

*La qualità, esempi di sistemi di qualità aziendale.*

*Criteri per il controllo della qualità mediante metodi statistici, cenni alle carte di controllo ed ai piani di campionamento.*

*Esempi sulla pianificazione della qualità di componenti realizzati alle macchine utensili; esempi di redazione di cartellini di lavorazione*

*Automazione, il regolatore di Watt; segnali analogici e digitali; sensori usati in automazione, fincorsa; trasduttori; termocoppie; sensori e trasduttori di variabili meccaniche di processo; dinamo tachimetrica; estensimetri; attuatori; esempi di schemi d'impianto; principio di funzionamento dei motori passo-passo; temporizzatori.*

*Macchine utensili computerizzate (CNC), esempi di programmi.*

*Tasso di guasto e ciclo di vita di un sistema, esempi di "diagramma a vasca da bagno".*

*Tipologia di cause di guasti; manutenibilità.*

*Analisi economica: i costi aziendali; esempi per la valutazione dei costi di produzione di un componente tecnico.*

**Metodologie didattiche, sussidi**

Lezioni di tipo frontale, lettura del libro di testo in aula e relativa discussione commenti, coinvolgendo gli alunni in prima persona, scoperta guidata, ricerca guidata. Utilizzo della LIM; utilizzo dei laboratori tecnologici dell'Istituto.

**Verifiche, criteri di valutazione, risultati globali**

Le tipologie di verifiche, sono state: scritte e pratiche ed orali. Mediamente, ogni quadrimestre si sono svolte numero tre verifiche scritte e numero due verifiche orali.

I criteri di valutazione si sono basati nel considerare in maggior misura la capacità di elaborazione del problema, le capacità di strutturare l'esposizione e di sintesi; l'attenzione in classe l'impegno domestico.

I risultati globali si attestano mediamente sulla piena sufficienza.

**Rapporti con: famiglie, colleghi, altri operatori scolastici**

I rapporti con le famiglie degli alunni sono stati sempre cordiali e collaborazione reciproca, allo stesso modo quelli con i colleghi e gli altri operatori scolastici.

**Il libro di testo utilizzato è:** Tecnologie meccaniche ed applicazioni, Autore M. Pasquinelli, casa editrice: Hoepli.

Il docente  
Aragona Ivano

## RELAZIONE PER IL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

Classe V sez. M

**DISCIPLINA:** *Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni*

Docenti: proff. Vito IELAPI – Giuseppe GAETA

### FINALITA'

La disciplina *Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni* concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno.

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

### TEMPI

Nel corso del 5° anno, la disciplina viene svolta per **3 ore** settimanali, di cui 2 di attività laboratoriale, per complessive 99 ore (canoniche) di lezione

### METODOLOGIE

Sono state utilizzate le seguenti metodologie didattiche: lezione frontale, lezione interattiva, scoperta guidata, insegnamento per problemi, problem solving, brainstorming, didattica individualizzata.

L'attività laboratoriale è stata portata avanti intensamente utilizzando strumenti software di simulazione dei circuiti elettronici. In particolare, ampio è stato l'uso del programma Multisim.

Tutti gli argomenti svolti sono trattati nel libro di testo, del 5° anno o degli anni precedenti.

## ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI.

Le verifiche in itinere, finalizzate al controllo dell'efficacia dell'offerta didattica, dell'impegno dello studente e dei risultati che raggiunge, sono state effettuate mediante:

- **Verifiche formative** (sondaggi, lezione dialogata, ripetizione dell'argomento trattato a fine lezione o all'inizio della successiva e prove pratiche laboratori ali)
- **Verifiche sommative** (colloqui orali, elaborati specifici scritti o grafici, prove pratiche laboratoriali)

## VALUTAZIONE

Le diverse modalità di verifiche, orali, scritte e di laboratorio, sono state valutate utilizzando i criteri descritti mediante le griglie collegialmente definite e condivise, contenenti indicatori, descrittori e parametri di valutazione, approvate e deliberate dal Dipartimento Area Scientifico-Tecnologia dell'IPSIA.

È stata data prevalenza all'acquisizione di metodi e di abilità piuttosto che al possesso mnemonico delle conoscenze.

## PROFILO DELLA CLASSE

Un esiguo numero di studenti dimostra

Partecipazione	Metodo di studio	Impegno	Interesse
Attiva	Adeguito	Costante	Adeguito

La restante parte della classe dimostra

Partecipazione	Metodo di studio	Impegno	Interesse
Ricettiva	Ripetitivo	Debole	Discontinuo

## Comportamento degli alunni

Nelle relazioni interpersonali con docenti e compagni c'è stata una condotta prevalentemente corretta da parte dell'intera classe

La classe nei confronti dell'attività didattica ha avuto un comportamento prevalentemente corretto e disponibile a lasciarsi coinvolgere nelle varie situazioni d'apprendimento.

**Relazione del docente con la classe:** buona

**Rapporti con la famiglia:** hanno riguardato pochi allievi e sono da considerarsi *Sporadici*

Alla luce delle verifiche scritte, orali e pratiche la situazione in termini di conoscenze, competenze ed abilità risulta essere la seguente:

## Livelli raggiunti

LIVELLO CRITICO (VOTO 3-4)	LIVELLO BASSO (VOTO 5-6)	LIVELLO MEDIO (VOTO 6-7)	LIVELLO ALTO (VOTO 8-9-10)
N° alunni	N° alunni 6	N° alunni 8	N° alunni

## SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

L'attività didattica annuale programmata è stata svolta sostanzialmente per intero. Il modulo relativo alla ricerca guasti è stato rimosso per la mancanza di adeguata strumentazione e attrezzatura nei laboratori.

## PROGRAMMA SVOLTO DI

### Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazioni

#### CONTENUTI:

##### Richiami degli anni precedenti

- La corrente elettrica e la tensione elettrica: la Legge di Ohm
- Materiali isolanti, conduttori e semiconduttori
- Reti elettriche: i Principi di Kirchoff
- La potenza elettrica
- Componenti a semiconduttore: il diodo a giunzione PN; il transistor BJT
- L'Amplificatore Operazionale: configurazione in catena aperta; configurazione in catena chiusa invertente; configurazione in catena chiusa non invertente; configurazione differenziale; sommatore.

##### Sicurezza elettrica nei luoghi di lavoro

- La protezione degli impianti elettrici: l'interruttore magnetotermica
- La protezione delle persone: l'interruttore differenziale
- Il coordinamento delle protezioni: impianti di terra

##### Sensori e trasduttori

- Monitoraggio, sensori, segnali
- Finecorsa e sensori di posizione
- Sensori di prossimità induttivi e capacitivi
- Sensori di prossimità fotoelettrici e a ultrasuoni
- Sensori di temperatura
- Sensori di luminosità
- Il condizionamento dei segnali

##### Dall'elettronica analogica all'elettronica digitale

- La Conversione Analogico/Digitale
- Campionamento e quantizzazione
- Errore di quantizzazione
- Frequenza di campionamento
- La codifica
- Tecniche di conversione
- Convertitore a comparatori paralleli (tipo flash)
- Convertitore ad approssimazioni successive
- Le specifiche di un convertitore A/D

##### Dall'elettronica digitale all'elettronica analogica

- La Conversione D/A
- Convertitori a resistori pesati
- Convertitori a scala R/2R

## **Gli Alimentatori**

- Raddrizzatore monofase ad una semionda
- Raddrizzatore monofase a due semionde
- Alimentatori a doppia semionda
- Alimentatori stabilizzati
- Raddrizzatori trifase ad una semionda
- Raddrizzatori trifase a doppia semionda.

I Docenti:

proff. Vito IELAPI – Giuseppe GAETA

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_



### **Finalità della disciplina**

Le finalità della disciplina nell'ambito del quinto anno di studio si possono delineare in:

- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

### **Profitto, interesse, impegno, comportamento e partecipazione, frequenza, programma,**

Dal punto di vista didattico la classe ha raggiunto una più che piena sufficienza ed è da rilevare la presenza di qualche elemento in possesso di buona preparazione con buone capacità di analisi e sintesi.

La classe esprime mediamente un buon interesse per la disciplina, in quanto gli alunni sono maggiormente predisposti alla acquisizione dei contenuti che privilegiano risvolti pratici quali appunto le attività di laboratorio. Gli alunni, vivaci ed estroversi, uniti tra loro, disposti alla socializzazione manifestano un adeguato inserimento nella scuola e la partecipazione a tutte le attività promosse. Conoscono e tutti hanno acquisito gli atteggiamenti corretti da tenere in laboratorio nel rispetto delle norme di sicurezza. La frequenza alle lezioni è risultata regolare. La maggior parte della classe è dotata di libro di testo. La programmazione prevista è portata a termine nella sua completezza.

I contenuti previsti in fase di programmazione didattica e svolti sono:

- Metodi di ricerca dei guasti.
- Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.
- Assiemi meccanici, redazioni di distinte materiali, applicazioni di disegni, progettazione e realizzazione di componenti meccanici mediante l'utilizzo delle macchine utensili.
- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni sugli apparati e sistemi d'interesse.
- Software di diagnostica di settore.
- Elementi della documentazione tecnica.
- Distinta base di un verricello manuale con realizzazione di componenti meccanici mediante l'utilizzo delle macchine utensili.
- Sistema frenante, frizione, trasmissione, differenziale, albero primario, assi e semiassi, sospensioni, sterzo, pneumatici, impianto elettrico del motore.

### **Metodologie didattiche, sussidi**

Utilizzo dei laboratori tecnologici dell'Istituto: in tutte le esercitazioni pratiche è stata posta particolare cura nella sua preparazione con scelta e montaggio dell'apparecchiatura necessaria e manualità nelle varie fasi operative. Lezioni di tipo frontale con partecipazione diretta degli alunni al dialogo interattivo. Lettura del libro di testo in aula e relativa discussione commenti, coinvolgendo gli alunni in prima persona. I contenuti sono stati integrati, ove possibile, con l'utilizzo della LIM.

### **Verifiche, criteri di valutazione, risultati globali**

Le tipologie di verifiche sono state: pratiche ed orali. Mediamente, ogni quadrimestre si sono svolte numero tre verifiche pratiche e numero due verifiche orali.

I criteri di valutazione hanno seguito le indicazioni contenute nella programmazione per competenze.

I risultati globali si attestano mediamente sulla piena sufficienza.

### **Famiglie, colleghi, altri operatori scolastici**

I rapporti con le famiglie degli alunni sono stati regolari e sempre cordiali. Durante gli incontri ufficiali c'è sempre stato un clima di reciproca attenzione e fiducia. La medesima cosa si può affermare per i rapporti con i colleghi e gli altri operatori scolastici, profusi nella collaborazione reciproca.

**Il libro di testo utilizzato è:** Laboratori tecnologici ed esercitazioni.

Volume 4. Ed. HOEPLI

Il docente  
PANTANO Elena

Disciplina :**SCIENZE MOTORIE**  
**Classe V sez. M**  
**anno scolastico 2014 -2015**

Docente Maria La Vergata

**Finalità dell'insegnamento della disciplina**

- Favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente agendo in forma privilegiata sull'area Psico - motoria della personalità, tramite il miglioramento delle capacità fisiche e neuromuscolari
- Favorire una condizione di mantenimento della salute dinamica e funzionale.
- Rendere l'adolescente cosciente della propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria, sia come capacità relazionale, al fine di aiutarlo a superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età.
- Facilitare l'acquisizione di una cultura sportiva che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita e la coerente coscienza e conoscenza dei diversi significati che le attività motorio-sportive assumono nell'attuale società.

**Obiettivi disciplinari prefissi e obiettivi disciplinari raggiunti**

- Essere consapevole delle principali metodiche di esercitazioni ginnico - sportive per sviluppare e migliorare le proprie capacità condizionali e coordinative
- Praticare e saper applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche in almeno un gioco di squadra e di una disciplina individuale.
- Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute, per prevenire infortuni e per creare una coscienza (consapevolezza) etica sullo sport e sulla società moderna.

L'allievo:

- E' consapevole delle principali metodiche di esercizio psico - fisico inteso a sviluppare e migliorare, almeno in parte, le proprie capacità condizionali e coordinative
- Pratica e sa applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche in almeno un gioco di squadra.
- Conosce ed ha in parte acquisito atteggiamenti corretti in difesa della salute, per prevenire infortuni e per creare una coscienza (consapevolezza) etica sullo sport e sulla società moderna.

**Profilo della classe**

La classe, negli ultimi due anni, si è sempre dimostrata aperta e disponibile ad assimilare e ad accomodare i contenuti della disciplina, ottenendo così, il raggiungimento di un ottimo livello di svolgimento del programma, e di tutti gli obiettivi prefissi inizialmente. Pertanto, risulta decisamente migliorato il valore di crescita psico – fisica, alla quale è seguita una maturità espressiva e comportamentale intelligente e consona alla loro età. Il profitto è stato **buono**, l'interesse **vivo e continuo**, l'impegno **costruttivo** e la partecipazione **propositiva**, continuamente stimolante e adeguata al loro sviluppo fisico ed intellettuale.

**VERIFICHE Previste nell'intero anno scolastico:** n. 4 complessive, pratico - teoriche con domande brevi

**VERIFICHE EFFETTUATE:** Sono state effettuate Tot. N. 3 pratico - teoriche con domande brevi

( di cui n.2 nel 1° quadrimestre, n.1 nel 2° quadrimestre, fino alla data attuale, resta da fare l'ultima verifica pratico - teorica, prevista in maggio).

**CRITERI DI VALUTAZIONE:** Si rimanda alla *Programmazione per competenze e alle Griglie di correzione* allegate al Documento di Classe.

**METODOLOGIE UTILIZZATE :** **La** Lezione frontale, le esercitazioni pratiche, il lavoro di gruppo, il “Learning by doing”, la realizzazione di piccoli Tornei d’istituto.

**SUSSIDI UTILIZZATI:** Libri di testo ( per Istituti lieali e tecnici). LIM, materiali multimediale, altro ( dispense matriale fotocopiato)

**ATTIVITA’ DI LABORATORIO** (palestra) : L’attività motoria, è sempre stata **assidua** in ogni fase dell’anno, sia che trattasi di esercitazioni e tecniche ginnico sportive, o di fasi ludiche e ricreative. Importantissima per sviluppare il confronto con i compagni, favorire la socializzazione, sublimare le proprie energie di crescita, sviluppare una consapevolezza di sé e delle proprie capacità motorie e sportive.

**RELAZIONE DEL DOCENTE CON LA CLASSE :** **Ottima la** relazione con i ragazzi della classe, con i quali, si è impostato sempre un rapporto schietto e sincero. Infatti, l’intera dinamica docente – discente, è stata serena e proficua, volta, continuamente, ad un dialogo aperto e fortemente educativo e formativo. Mai si sono verificati episodi negativi o degni d’essere sanzionati con interventi disciplinari o similari. Va, altresì ricordato, che con la classe, negli anni precedenti, sono stati organizzate attività varie( tornei, escursionismo, trekking, corsi di primo soccorso e altro), attività a cui gli allievi hanno sempre risposto con entusiasmo e volontà partecipativa. Infine, ottimi i rapporti relazionali con i colleghi della classe e gli altri operatori scolastici in genere.

**PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE :** complessivamente **Buona**

**Il Docente Prof.**  
Maria La Vergata

**Programma Classe 5 M**  
Insegnamento: Religione Cattolica  
as 2014/15

**Una premessa necessaria.**

“L’uomo vuol essere oggi soprattutto uomo.  
Non un superuomo, ma neppure una sottospecie di uomo.  
Uomo integrale in un mondo il più possibile umano”  
(Hans Kung, *Essere cristiani*, Mondadori 1976, p. 14)

Ha ancora senso la scuola o piuttosto, come provocatoriamente indicava nel 1971 Ivan Illich nel suo celebre libro *Descolarizzare la società*, bisogna abolirla? E nell’ambito della scuola, qual è il significato dell’Irc, in una società sempre più orientata all’interculturalità?

Una risposta plausibile è racchiusa bene in ciò che scrive il teologo cristiano cattolico Hans Kung. Parole, le sue, che colgono alle radici lo spirito profondo e le ragioni intime dell’Irc: nell’ambito delle finalità della scuola, mostrare alle nuove generazioni che si alternano nel tempo che il cristianesimo altro non è se non la piena e più radicale umanizzazione dell’uomo. Una umanizzazione che avviene dinamicamente e progressivamente nella relazione tra il Dio di Gesù e gli uomini e le donne di ogni epoca. È esattamente questa la ‘svolta antropologica’ delineatasi nella seconda metà del Novecento e consapevolmente fatta propria dal Concilio Vaticano II:

“le gioie e le speranze, le tristezze e le angosce degli uomini d’oggi, dei poveri soprattutto e di tutti coloro che soffrono, sono pure le gioie e le speranze, le tristezze e le angosce dei discepoli di Cristo e nulla vi è di genuinamente umano che non trovi eco nel loro cuore” (GS 1)

Ancora: “uno dei caratteri più notevoli della cultura del nostro tempo è la singolare attenzione che essa dedica all’uomo e ai suoi problemi (...) Chiunque voglia fare all’uomo di oggi un discorso efficace su Dio, deve muovere dai problemi umani e tenerli sempre presenti nell’espore il messaggio” (*Rinnovamento della catechesi*, n.77, Elle di ci, Torino-Leumann 1970, pp. 134 e 136)

Per cui,

- conoscere la storia di Gesù di Nazaret,
- coglierne l’identità e il messaggio così come ci sono presentati dai (e nei) Vangeli, nelle fonti giudaiche e romane, nei vangeli apocrifi,
- attraversando in modo essenziale le principali tappe della storia della comunità che nei secoli continua a richiamarsi a lui,
- seguendo un metodo storico-critico,
- e confrontandosi, nel tempo della globalizzazione, anche con le proposte di senso provenienti dalle principali religioni planetarie, intese come ‘vie di salvezza’,

rappresenta un’opportunità formativa importante per ragazzi e ragazze in cerca di senso e non solo di professionalità. Solo all’interno di questo orizzonte trovano legittimità gli obiettivi di apprendimento (Dio e l’uomo; la Bibbia e le altre fonti; il linguaggio religioso; i valori etici e religiosi) e la maturazione delle competenze previste dal MIUR e dalla deliberazione del Consiglio dei Ministri del 26 giugno 2012, legge 23 agosto 1988 n. 400.

## **Relazione Classe 5 M**

Insegnamento: Religione Cattolica

La maggior parte degli alunni della classe ha partecipato con interesse alle diverse attività didattico-formative proposte, mostrando senso critico, desiderio di apprendere, buone capacità comunicative e relazionali.

I contenuti essenziali programmati sono stati sviluppati mediante attività di cineforum, ricerche condivise, soprattutto utilizzando diversi tipi di strumenti (testi di vario tipo, quali libri e riviste e internet) e dialoghi in classe. Buoni anche i livelli di competenza raggiunti dalla maggior parte degli alunni.

I rapporti interpersonali nell'ambito del gruppo di apprendimento sono stati corretti e sostanzialmente costruttivi.

prof. V. Altomare

**Testo delle simulazioni di III prova effettuata dal CdC**

PRIMA SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA 31/03/2015

ALUNNO: COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

ISTITUTO: IPSIA CLASSE V SEZ. M INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica

DURATA DELLA PROVA: 120 minuti

TIPOLOGIA - B - Risposta singola (massimo 8 righe) N. 10

TIPOLOGIA - C - Risposta multipla (spuntare la risposta che si ritiene valida) N. 20

MATERIE : Storia, Inglese, Matematica, Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni,  
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

**ISTRUZIONI:**

*Per i quesiti a risposta aperta (tipologia B) dare la risposta nel massimo delle righe assegnate; per quelli di risposta chiusa (tipologia C) barrare **una sola risposta**.*

*Non è consentito usare vocabolari di lingue straniere, usare bianchetto per cancellare (la cancellazione deve avvenire con una linea sulla parola errata); per le risposte multiple non sono*

FIRMA DELL'ALUNNO: \_\_\_\_\_

## STORIA

Tipologia B.

QUALI ERANO I PUNTI PRINCIPALI DELLA POLITICA DI HITLER?

---

---

---

---

---

---

---

---

QUALI FURONO LE CAUSE DEL CROLLO DI WALL STREET NEL 1929?

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

IN QUALE ANNO SI SVOLSE LA MARCIA SU ROMA ?

- 1923
- 1929
- 1921
- 1922

LA GERMANIA DECIDE DI ATTACCARE LA POLONIA IN QUALE DATA?

- 07-03-1942
- 08-02-1941
- 07-12-1939
- 01-09-1939

STALIN ERA?

- un generale americano
- il capo del partito sovietico
- un generale ucraino
- il capo di stato dell'urss

IN QUALE ANNO SI TENNERO I PATTI LATERANENSI?

- 1939
- 1929
- 1927
- 1931



Tipologia B.

EXPLAIN THE DIFFERENCE BETWEEN DIESEL AND GASOLINE ENGINES:

---

---

---

---

---

---

---

---

DEFINE BRIEFLY THE FOUR STROKES OF THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

THE ENGINE LATHE IS EMPLOYED TO

- cut metal;
- remove unwanted material;
- produce external or internal cylindrical surfaces;
- finish plane surfaces.

NUMERICAL CONTROL MACHINE TOOLS ARE CONTROLLED BY MEANS OF:

- relays and electrical circuits;
- coded informations reforming a program;
- hydraulic or pneumatic systems;
- various gears;

PRESSES FORM METAL COMPONENTS BY CARRYING OUT PROCESSES SUCH AS:

- cutting metal;
- removing unwanted material;
- forging, hammering, etc.;
- producing circular holes;

MACHINE TOOLS ARE CONTROLLED BY:

- CAD software;
- CAM software;
- electrical circuits;
- operators only.

## MATEMATICA

Tipologia B.

Calcolare la derivata della funzione  $y = \frac{2x-3}{x^2+4}$ :

---

---

---

---

---

---

---

---

Calcolare gli intervalli di crescita e di decrescenza della funzione  $y = 4x^3 - 2x^2 + 1$ :

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

Il dominio della funzione  $y = \frac{x+2}{x^2-4x+5}$  è:

- Tutto R;
- $] -3; -2[$ ;
- $[-2; 1[ \cup ]5; \infty[$ ;
- $[-2; 1] \cup ]5; \infty[$ ;

La funzione  $y = \frac{2x^4}{x^2+4}$ , ammette come asintoti le rette di equazioni:

- $x=4$  e  $y=2$ ;
- $x=2$  e  $y=4$ ;
- Non ha asintoti;
- Nessuna delle precedenti;

Il seguente limite,  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{x^2-4x+3}$  è uguale a:

- 0;
- 1;
- $\frac{1}{2}$ ;
- 1.

La funzione  $y = x^3 - 3x$ , presenta un punto di minimo relativo in:

- 2;
- 0;
- 1;
- 1.

Tipologia B.

Illustra brevemente i Principi di Kirchoff, fondamentali per la comprensione del funzionamento delle reti elettriche.

---

---

---

---

---

---

---

---

Nella conversione A/D è sempre presente un errore di quantizzazione. Descrivi brevemente da cosa è provocato, a quanto è uguale e cosa si può fare per renderlo minore.

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

Un Amplificatore Operazionale in configurazione invertente, realizzata con resistori tutti di uguale valore, produce un'amplificazione pari a:

- 1
- 2
- 3
- 4

Un Amplificatore Operazionale in configurazione non invertente, realizzata con resistori tutti di uguale valore, produce un'amplificazione pari a:

- 1
- 2
- 3
- 4

Quale deve essere, secondo Shannon, il valore minimo della frequenza di campionamento di un segnale analogico che ha uno spettro che va da 10 KHz a 25 KHz?

- 10 KHz
- 25 KHz
- 50 KHz
- 100 KHz

In un convertitore A/D a 4 bit a comparatori parallelo quanti comparatori ci sono?

- 4 - (1)
- 8 - (1)
- 16 - (1)
- 32 - (1)

## TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

Tipologia B.

DESCRIVERE SINTETICAMENTE COSA RAPPRESENTA LA DISTINTA MATERIALI DI UN ASSIEME MECCANICO

---

---

---

---

---

---

---

---

DESCRIVERE SINTETICAMENTE IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL RELÈ

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

Indicare cosa rappresenta il regolatore di Watt

- Misura la potenza in watt
- Misura il numero di giri di una macchina
- E' un meccanismo che sfrutta la forza centrifuga per regolarizzare i tempi di accensione di una macchina
- E' un meccanismo che sfrutta la forza centrifuga per regolare il regime di una macchina

Nell'ambito dei sistemi di qualità aziendale e certificazioni dei sistemi, quale funzione hanno gli enti di accreditamento?

- Accreditano, certificandole, le azienda ad applicare il sistema di qualità aziendale
- Verificano che l'azienda da certificata abbia le caratteristiche idonee ad essere certificata
- Sono enti dipendenti da istituti di credito per i finanziamenti
- Accreditano, certificandoli, gli enti terzi che dovranno certificare le aziende

Indicare quali sono i componenti principali di un sistema di automazione

- Il software e l'hardware
- Collegamenti elettrici, attuatori, programmi
- Organi di elaborazione, sensori, attuatori
- Sensori, organi di comando, attuatori, valvole

Indicare cosa rappresenta, nell'ambito dei sistemi automatici, un trasduttore

- Trasferisce energia in caso di anomalie
- Converte la potenza in energia
- Converte un a grandezza fisica in un segnale termico
- Converte un a grandezza fisica in un segnale elettrico

ALUNNO: COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

ISTITUTO: IPSIA CLASSE V SEZ. M INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica

DURATA DELLA PROVA: 120 minuti

TIPOLOGIA - B - Risposta singola (massimo 8 righe) N. 10

TIPOLOGIA - C - Risposta multipla (spuntare la risposta che si ritiene valida) N. 20

MATERIE : Storia, Inglese, Matematica, Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni,  
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

**ISTRUZIONI:**

*Per i quesiti a risposta aperta (tipologia B) dare la risposta nel massimo delle righe assegnate; per quelli di risposta chiusa (tipologia C) barrare **una sola risposta**.*

*Non è consentito usare vocabolari di lingue straniere, usare bianchetto per cancellare (la cancellazione deve avvenire con una linea sulla parola errata); per le risposte multiple non sono*

FIRMA DELL'ALUNNO: \_\_\_\_\_

## STORIA

Tipologia B.

QUALI ERANO I PUNTI PRINCIPALI DELLA POLITICA ESTERA DI MUSSOLINI ?

---

---

---

---

---

---

---

---

QUALI FURONO LE CAUSE DELLA SECONDA GUERRA MONDIALE ?

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

IN QUALE ANNO CROLLA LA BORSA AMERICANA ?

- 1923
- 1929
- 1921
- 1922

IN QUALE DATA FURONO EMANATE LE LEGGI RAZZIALI IN ITALIA?

- 1942
- 1941
- 1939
- 1938

PATTON ERA?

- UN GENERALE AMERICANO
- IL CAPO DI STATO MAGGIORE AMERICANO
- UN GENERALE UCRAINO
- IL CAPO DI STATO AMERICANO

IN QUALE ANNO SI TENNERO I PATTI LATERANENSI?

- 1939
- 1929
- 1927
- 1931

INGLESE

Tipologia B.

What is the difference between renewable, non-renewable and secondary energy sources?

---

---

---

---

---

---

---

---

How can hydroelectric power be generated?

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

Renewable energy is replaced in a \_\_\_\_\_ period of time.

- short;
- long;
- unmeasurable;
- ten years.

The two types of energy are...?

- Working and stagnate;
- There is only one type of energy;
- Potential and kinetic;
- Stored and shelved.

We can't make more renewable energy sources such as petroleum.... because?

- Petroleum is not man-made;
- It was formed millions of years ago from remains of ancient sea-plants and animals;
- Because petroleum is not used in the U.S.A.;
- Because petroleum is too expensive to make.

Energy in the form of heat is also known as...?

- Thermal;
- Electrical;
- Radiant;
- Mechanical.

Tipologia B.

Calcolare il seguente limite:  $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^3 + 7x^2 + 15x + 9}{x+3}$ .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Calcolare il seguente integrale indefinito:  $\int \frac{x-4}{\sqrt{x}} dx$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

In quale dei seguenti punti vi è un punto di flesso per il grafico della funzione  $y = x^3 - 6x^2 + 5x + 2$ ?

- $x=0$ ;
- $x=4$ ;
- $x=2$
- non esistono flessi

In quali intervalli la funzione  $y = \frac{x^2-16}{x+5}$  è positiva?

- $[-5, -4[ \cup ]4, +\infty[$  ;
- $[-5, -4] \cup ]4, +\infty[$  ;
- $] -5, -4[ \cup ]4, +\infty[$  ;
- $] -\infty, +\infty[$ .

L'equazione della retta tangente al grafico della funzione  $y = x^2 + x + 10$ , nel punto di ascissa  $x=1$  è:

- $y = -3x - 3$ ;
- $y - 3x - 9 = 0$  ;
- $3x - y - 9 = 0$ ;
- $3x - y + 9 = 0$

Data una funzione  $y = f(x)$ , che:

- ha come campo di esistenza  $\mathbb{R} - \{\pm 4\}$ ;
- interseca l'asse x nei punti  $A(-3,0)$  e  $B(3,0)$ ;
- ha come asintoti verticali le rette  $x = 4$  e  $x = -4$ ;
- ha come asintoto orizzontale la retta  $y = 2$ .

La sua rappresentazione analitica è:



$$\square \quad y = \frac{x^2 - 9}{x^2 - 4};$$

$$\square \quad y = \frac{2x^2 - 18}{16 - x^2};$$

$$\square \quad y = \frac{2(x^2 - 9)}{x^2 - 16};$$

$$\square \quad y = \frac{2(x^2 - 16)}{x^2 - 9};$$

Tipologia B.

Illustra brevemente l'architettura di un convertitore A/D ad approssimazioni successive.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Descrivi il ruolo svolto dal condensatore di filtro C e dal diodo Zener Dz in un alimentatore.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

Se un Amplificatore Operazionale usato come comparatore presenta in uscita una tensione uguale a  $+V_{sat}$ , significa che:

- non si può dire nulla sui segnali presenti agli ingressi invertente e non invertente
- il segnale sull'ingresso invertente è uguale a quello sull'ingresso non invertente
- il segnale sull'ingresso invertente è maggiore di quello sull'ingresso non invertente
- il segnale sull'ingresso invertente è minore di quello sull'ingresso non invertente

Il numero di ingressi di un encoder con 4 bit d'uscita è:

- 4
- 8
- 16
- 32

Un raddrizzatore a ponte di Greatz riceve in ingresso un segnale sinusoidale di ampiezza massima  $V_{max}=10$  V. Il valore massimo del segnale d'uscita è circa:

- 10,6 V
- 10,0 V
- 9,4 V
- 8,8 V

Un alimentatore a doppia semionda ha un carico RC di valore  $R=100$  (Ohm) e  $C=1000$  (micro Farad). Il valore del ripple in percentuale (r%) risulta:

- 28,90%
- 2,89%
- 0,29%
- 0,03%

Tipologia B.

Descrivere sinteticamente il principio di funzionamento di una termocoppia

---

---

---

---

---

---

---

---

Descrivere sinteticamente cosa sono i motori passo-passo ed indicare qualche loro applicazione

---

---

---

---

---

---

---

---

Tipologia C.

Indicare come si calcola, nelle lavorazioni di tornitura, il numero di giri al minuto “n” del mandrino, se sono noti la velocità di taglio “V” (in metri al minuto) ed il diametro “D” (in millimetri) del pezzo da lavorare.

- $n = \pi \cdot D \cdot V \cdot 1000$
- $n = \pi \cdot D \cdot V / 1000$
- $n = (\pi \cdot D) / (V \cdot 1000)$
- $n = (V \cdot 1000) / (\pi \cdot D)$

Indicare cosa rappresenta un estesimetro

- E' un dispositivo composto da tubi idraulici che estendendosi misurano le deformazioni
- E' un dispositivo composto da resistenze elettriche deformandosi misurare le variazioni di lunghezza
- E' un dispositivo composto da tubi pneumatici che estendendosi misurano le deformazioni
- E' un dispositivo meccanico deformabile collegato al un calibro o micrometro

Indicare quale è la relazione che consente di calcolare la potenza “P” di un motore elettrico per mandrini

- $P = (\text{Voltaggio}) \times (\text{Intensità di corrente elettrica})$
- $P = (\text{Voltaggio}) / (\text{Intensità di corrente elettrica})$
- $P = (\text{Intensità di corrente elettrica}) / (\text{Voltaggio})$
- $P = (\text{Voltaggio}) + (\text{Intensità di corrente elettrica})$

Nella tecnica per la realizzazione del vuoto, quale tra le macchine e/o dispositivi elencati di seguito, consente di ottenere alti valori di vuoto?

- Soffianti
- Tubo venturi
- Macchine volumetriche a pistoni e a palette
- Compressore centrifugo

**CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DOCENTI</b>	<b>DISCIPLINE</b>	<b>FIRMA</b>
<b>ALTOMARE VINCENZO</b>	<b>RELIGIONE</b>	<i>Altomare</i>
<b>STOCCO GIANFRANCO</b>	<b>ITALIANO E STORIA</b>	<i>Stocco Gianfranco</i>
<b>AMENDOLA FRANCESCO</b>	<b>INGLESE</b>	<i>Amendola</i>
<b>BRUSCO GIUSEPPE</b>	<b>MATEMATICA</b>	<i>Brusco Giuseppe</i>
<b>(*) MICELI LUIGI</b> <b>PANTANO ELENA</b>	<b>LABOR. TECNOL. ED ESERCITAZ.</b>	<i>Elena Pantano</i>
<b>ARAGONA IVANO</b>	<b>TECNOLOGIE MECC. E APPLICAZIONI</b>	<i>Aragona</i>
<b>IELAPI VITO</b>	<b>TECNOLOG. ELETTRICO- ELETTRON. E APPLICAZ.</b>	<i>Vito Ielapi</i>
<b>CARLINO STEFANO</b>	<b>TECNOL. E TECNICHE DI INSTALLAZ. E MANUT.</b>	<i>Stefano Carlino</i>
<b>LA VERGATA MARIA</b>	<b>EDUCAZIONE FISICA</b>	<i>Maria Vergata</i>
<b>GAETA GIUSEPPE</b>	<b>LAB. TECN. ELETTRICO- ELETTRON. E APPLICAZ.</b>	<i>Giuseppe Gaeta</i>

(\*) Il professore MICELI Luigi, assente per malattia, è sostituito dalla professoressa PANTANO Elena