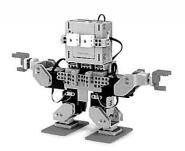
# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE CASSANO IONIO (CS)

# INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Prot. n. 2683 Del 15/05/2017

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2016/2017 CLASSE V° M.A.T.



COORDINATORE

Prof.ssa Ruggiero Angela

DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. ssa Liporace Anna

# **INDICE**

- Composizione del Consiglio di Classe
- Elenco candidati interni ed esterni
- Contesto socio culturale
- Profilo professionale
- Profilo della classe
- Obiettivi trasversali
  - a) Educativi e formativi
  - b) Cognitivi
- Metodi e strumenti
- Verifica e valutazione: criteri di valutazione
- Obiettivi raggiunti e livello di preparazione
- Attività extracurriculari
- Strutturazione terza prova
- Consuntivi attività disciplinari (relazione finale docenti curriculari e di sostegno)

# Allegati

- Elenco tesine
- Tabella credito scolastico accumulato
- Griglie di valutazione
- Copia delle simulazioni della 3^ prova scritta

# COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA
Paladino Domenica	Religione
Lippo Elisabetta	Italiano e Storia
Ruggiero Angela	Matematica
Berardi Daniela Silvia	Inglese
Lo Scavo Massimo	Laboratori tecnologici ed esercitazioni
D'Agostino Giovanbattista- Ferrante Francesco	Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni
Diodati Carmine - Lo Scavo Massimo	Tecnologie e tecnica di installazione e manutenzione
Scardino Giancarlo - Lo Scavo Massimo	Tecnologie meccaniche e applicazioni
Cugliari Maria Antonietta	Scienze Motorie

# **ELENCO CANDIDATI INTERNI V B MAT:**

Cognome e nome	Luogo di nascita	Data di nascita
Alfano Domenico	Cassano allo Ionio	23/03/1998
Donadio Francesco	Cassano allo Ionio	19/10/1998
Praino Christian	Cassano allo Ionio	25/06/1998
Rizzo Nico Leonardo	Cassano allo Ionio	17/06/1998
Sabino Leonardo	Cosenza	04/11/1997

# **ESTERNI:**

Cognome e nome	Luogo di nascita	Data di nascita

#### CONTESTO SOCIO-CULTURALE

L'Istituto opera in un centro urbano di oltre 20.000 abitanti che comprende tre frazioni: Lauropoli, Sibari, Doria.

Il bacino d'utenza coincide per lo più con il comune di Cassano allo Ionio, con qualche modesto apporto dei comuni vicini.

Il Paese è caratterizzato da frequenti fenomeni di disagio sociale ed economico, imputabile anche all'alto tasso di disoccupazione e alla mancanza di attività produttive e di iniziative d'impresa. Il tessuto sociale è impregnato di microcriminalità e criminalità organizzata, che sfrutta i giovani a forte rischio di devianza.

E' presente anche un deterioramento ambientale, dovuto a forme di disadattamento e di emarginazione sociale. Per i nostri giovani spesso mancano spazi culturali e ricreativi, la scuola diventa così un'istituzione formativa, un centro di promozione territoriale ed un luogo di aggregazione che cerca di dare risposte positive e gratificanti a problematiche di questo tipo. Il contesto socio - economico è caratterizzato in parte, da attività terziarie di tipo impiegatizio e commerciale, ma soprattutto artigianale ed agricolo.

L'attività che potenzialmente potrà avere un forte sviluppo con effetti positivi sull'occupazione è il turismo. Sono già presenti centri turistici come Marina di Sibari, i Laghi di Sibari, le grotte di Sant'Angelo, le Terme Sibarite, che insieme al centro storico ricco di chiese monumentali, palazzi antichi e fontane, formano un patrimonio storico – artistico da valorizzare sia sul piano culturale che economico.

#### PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.

Osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi.

Organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi.

Utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono.

Gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento. Reperire e interpretare documentazione tecnica.

Assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi. Agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità.

Segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche.

Operare nella gestione dei sevizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:

- 1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- 2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- 3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

- 4. 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.
- 5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- 6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
- 7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica » sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

#### PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 7 alunni, 4 provenienti dall'anno precedente, 2 ripetenti (di cui uno non frequentante) e 1 non frequentante, la riduzione ad un numero esiguo è avvenuta sia per abbandono scolastico che per selezione operata nel corso degli anni. Gli allievi risiedono prevalentemente a Cassano Ionio.

Il rapporto che si è instaurato fra di loro è positivo, con un'adeguata comunicazione verbale impostata sul rispetto reciproco, come pure responsabile e rispettoso può ritenersi il rapporto tra alunni ed insegnanti; si è cercato, infatti, di stabilire una sana e positiva relazione docente – discente, mostrando disponibilità al dialogo e sensibilità alle diverse problematiche giovanili. Gli alunni nel complesso sono vivaci ma rispettosi delle regole, anche se per qualcuno ci sono stati dei problemi di frequenza non sempre continua e di ingressi in ritardo.

Il gruppo classe è eterogeneo sia sul piano propriamente didattico e cognitivo sia su quello motivazionale e comportamentale.

Il poco frequente rapporto tra istituzione scolastica e famiglia, l'impegno non sempre adeguato e le difficoltà di una parte della classe ha costretto spesso i docenti, sia dell'area comune che di indirizzo, ad interventi di recupero in itinere che hanno condizionato il processo di insegnamento – apprendimento, rallentando il normale svolgimento dei moduli programmati portando a volte ad una semplificazione dei contenuti, al fine di consentire a tutti gli studenti il raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati.

Nonostante ciò, la maggior parte degli alunni si è impegnata per migliorare le condizioni di partenza e per colmare le lacune, retaggio del passato.

Nel corso del triennio, hanno profuso impegno sempre maggiore e sono gradualmente migliorate la volontà e la capacità di apprendimento. Alcuni fattori hanno favorito l'acquisizione delle conoscenze e competenze richieste: la costante e attiva partecipazione al dialogo educativo, l'uso dei mezzi audiovisivi, del personal computer e delle attrezzature di laboratori.

Le attività di stage tenutesi nel corso del triennio hanno avuto il grande merito di arricchire il bagaglio culturale degli allievi e di migliorare i rapporti interpersonali e sociali.

# **OBIETTIVI TRASVERSALI**

#### a) Obiettivi educativi e formativi coerenti con quelli definiti nel P.O.F.

- Far acquisire una mentalità responsabile per vivere correttamente i rapporti con gli altri e con le Istituzioni.
- Far rispettare le regole del vivere civile, non solo quelle codificate.
- Educare alla salute, percepita come bene individuale e risorsa sociale.
- Educare all'ambiente, inteso come sistema integrato di risorse fisiche ed antropiche e come patrimonio comune da tutelare.
- Educare alla democrazia, alla pratica della tolleranza, della solidarietà e alla cultura della legalità.

- b) **Obietti cognitivi** (in relazione a conoscenze, competenze, capacità)
  - Leggere, interpretare, redigere testi e documenti.
  - Conoscere i contenuti delle discipline.
  - Comunicare efficacemente, utilizzando appropriati linguaggi tecnici.
  - Saper rielaborare autonomamente i contenuti acquisiti.
  - Effettuare scelte e prendere decisioni responsabili.

# Descrittori dell'area linguistica

#### Conoscenza:

- 1. Conoscenza specifica dei contenuti
- 2. Acquisizione dei contenuti

# Competenza:

- 1. Correttezza formale nella produzione scritta e orale
- 2. Coerenza logica
- 3. Ricchezza lessicale

# Capacità:

- 1. Rielaborazione critica dei contenuti
- 2. Analisi e sintesi

# Descrittori area d'indirizzo

#### Conoscenza:

- 1. Corretta interpretazione dei contenuti
- 2. Conoscenza specifica degli argomenti

# Competenza:

- 1. Saper programmare un intervento e saper effettuare scelte operative
- 2. Corretto sviluppo degli argomenti
- 3. Competenza tecnica

# Capacità:

- 1. Capacità di analisi, sintesi, valutazione e riflessione
- 2. Scelta mirata delle possibili soluzioni
- 3. Individuazione delle possibili relazioni interdisciplinari

# **METODI E STRUMENTI**

(Metodi e strumenti didattici utilizzati dal consiglio di classe)

Si è adottata una metodologia volta al recupero delle lacune, alla valorizzazione delle abilità ed al rinforzo dell'interesse per la conoscenza e la ricerca, nonché all'acquisizione di un adeguato metodo di studio.

Le lezioni sono state per lo più interattive con studio guidato in classe ed esemplificazioni pratiche di quanto esposto.

Si è utilizzata anche la metodologia del problem solving, soprattutto per le discipline scientifiche e di indirizzo.

Infine, per facilitare il processo insegnamento – apprendimento, sono stati utilizzati oltre al libro di testo, articoli di giornali, schede sinottiche, lavagna luminosa, testi specialistici, sussidi audiovisivi, personal computer e attrezzature specialistiche di laboratorio.

#### VERIFICA E VALUTAZIONE

Strumenti per la verifica utilizzati dal consiglio di classe:

- Colloqui
- Verifiche scritte.
- Relazione, saggio breve, articolo di giornale, analisi del testo.
- Analisi di progetti relativi all'indirizzo di studio.

- Prove strutturate e semistrutturate.
- Attività laboratoriali.

## Criteri per la valutazione:

La valutazione globale ha tenuto conto non solo delle conoscenze e competenze acquisite, ma anche dello sviluppo della personalità, della formazione umana, del senso di responsabilità, nonché del metodo di studio, della frequenza, dell'impegno, della partecipazione all'attività didattica e della progressione in rapporto alla capacità ed al livello di partenza.

# La valutazione è stata:

- formativa, usata come ausilio dell'insegnante e dello studente per valutare il processo di insegnamento/apprendimento, al fine di poter individuare eventuali problemi o punti deboli, stimolare gli allievi a migliorare il loro rendimento e valutare l'efficacia della metodologia e dei materiali d'insegnamento;
- sommativa, effettuata alla fine di ogni modulo come mezzo per evidenziare l'apprendimento avvenuto.

Nella valutazione sono stati individuati quali indicatori di riferimento, conoscenza, competenza e capacità, secondo la griglia allegata.

#### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

- Accettabile conoscenza del mezzo linguistico nella produzione sia orale che scritta.
- Accettabile conoscenza degli ambiti disciplinari.
- Sufficiente comprensione dei contenuti disciplinari.
- Acquisizione di capacità di analisi e di sintesi, di connessioni interdisciplinari, nonché di rielaborazione personale delle conoscenze assimilate.
- Possesso di alcune competenze tecniche nei settori specifici dell'alternanza scuola-lavoro.
- Attiva partecipazione al dialogo educativo.
- Soddisfacente acquisizione del senso di responsabilità.

## LIVELLO DI PREPARAZIONE

- a) **Conoscenze:** il livello di conoscenza raggiunto dagli allievi è in generale mediamente sufficiente. Per alcune individualità risulta quasi soddisfacente.
- b) **Capacità:** mediamente gli alunni hanno acquisito una sufficiente capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione delle conoscenze assimilate.
- c) **Competenze:** gli allievi sono dotati di semplici abilità pluridisciplinari, e sono in grado di analizzare, se guidati, di proporre soluzioni teoriche e pratiche per la realizzazione di problematiche relative al settore meccanico.

Frequenza: alcuni allievi hanno seguito le lezioni con frequenza non sempre assidua.

**Impegno:** alcuni alunni si sono sempre impegnati con regolarità, altri invece hanno dimostrato un impegno discontinuo in alcune discipline.

# ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

L'alternanza scuola - lavoro ai sensi dell'art. 1 D. Lgs. 77/05, costituisce una modalità di realizzazione dei corsi nel secondo ciclo del sistema d'istruzione e formazione, per assicurare ai giovani l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro, ai sensi della legge 13 luglio 2015 n.107, art.1, commi 33-43, i percorsi di alternanza scuola lavoro, sono organicamente inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica come parte integrante dei percorsi di istruzione, permette di introdurre nella scuola una metodologia didattica innovativa che ha lo scopo di ampliare i modi e i luoghi dell'apprendimento coinvolgendo nel processo educativo oltre agli studenti e agli insegnanti, anche le aziende che ospiteranno gli alunni nel percorso di alternanza.

#### Finalità dell'alternanza scuola lavoro

Come recita l'articolo 2 del D. Lgs. 77/2005, la modalità di apprendimento in alternanza, ha le seguenti **finalità generali:** 

- attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile, che consenta la partecipazione attiva dei soggetti di cui all'articolo 1, comma 2, nei processi formativi;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

# e le seguenti finalità educative:

- rafforzare nelle alunne e negli alunni l'autostima e la capacità di progettare il proprio futuro;
- sviluppare e favorire la socializzazione in un ambiente nuovo;
- favorire la comunicazione con persone che rivestono ruoli diversi all'interno della società e del mondo del lavoro;
- promuovere un atteggiamento critico e autocritico rispetto alle diverse situazioni di apprendimento;
- promuovere il senso di responsabilità, rafforzare il rispetto delle regole.

# Vantaggi percorso in alternanza

- Rende l'apprendimento più attraente.
- Aiuta a personalizzare i percorsi formativi.
- Facilita l'orientamento e l'auto orientamento.
- Collega organicamente le istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e della ricerca.
- Sostiene l'innovazione metodologica e didattica.
- Rafforza i legami tra scuola e mondo del lavoro per lo sviluppo culturale, sociale ed economico del Territorio.

#### **OBIETTIVI FORMATIVI**

- Arricchire il lessico e il linguaggio specialistico
- Educare alla realtà attraverso la ricerca di informazioni.
- Lavorare in gruppo con incarichi e compiti ben definiti rispettando regole e tempi.
- Esercitarsi al confronto delle idee e al dialogo aperto nel rispetto reciproco.
- Sviluppare senso critico e riflessivo.
- Sviluppare le competenze tecnologiche.
- Sviluppare apprendimenti cooperativi mirati all'aumento della responsabilità personale e organizzativa.
- Stimolare la collaborazione, la condivisione e il confronto di esperienze.
- Rimotivare e orientare gli alunni, soprattutto coloro che si trovano in situazioni scolastiche di particolare disagio, a sostegno delle attività curricolari di formazione e di lotta alla dispersione.

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Il progetto formativo intende sostenere la crescita culturale e professionale dei giovani, attraverso lo sviluppo e l'ampliamento di conoscenze diversificate, sia sul piano teorico che su quello pratico. In particolare, obiettivo dello stage, conforme al percorso formativo dello studente, è quello di agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro, in tutti quei settori in cui trovino applicazione le competenze e le conoscenze peculiari dei percorsi formativi presenti nel nostro Istituto.

Inoltre, lo stage realizza un duplice obiettivo: offre agli studenti l'opportunità di verificare come vengono applicate le nozioni teoriche che costituiscono il proprio bagaglio culturale e consente loro di prendere coscienza degli aspetti organizzativi che caratterizzano i luoghi di lavoro. Infine,

- promuove la crescita personale, culturale, sociale ed economica degli studenti;
- sviluppa capacità di gestione dei rapporti interpersonali e di modalità comunicative organizzate e consapevoli;
- sviluppa competenze di tipo:
  - o diagnostico (reperire, interpretare e trattare informazioni);
  - o relazionale (comunicare e collaborare efficacemente);
  - o decisionale (affrontare situazioni impreviste, risolvere problemi tenendo conto dei vincoli e delle risorse)

# Quali competenze vengono acquisite in azienda

Gli alunni saranno in grado di:

# 1. GESTIRE LE RELAZIONI

- **1.1.** Riconoscere la tipologia della struttura/azienda e le sue finalità.
- **1.2.** Riconoscere ruoli, compiti e competenze delle diverse figure professionali presenti nella struttura/azienda.
- **1.3.** Collaborare con gli operatori presenti nella struttura in modo costruttivo e responsabile, mantenendo un livello adeguato di autocontrollo, serietà e disciplina.

#### 2. PIANIFICARE INTERVENTI

- **2.1.** Osservare gli operatori professionali individuando le procedure ed i metodi di lavoro adottati ed adeguandosi alla realtà dell'azienda/struttura.
- **2.2.** Osservare i processi produttivi attraverso l'osservazione delle varie fasi di lavorazioni.

# 3. ATTUARE ATTIVITÀ

- **3.1.** Eseguire in modo corretto e responsabile le indicazioni operative fornite dal tutor dell'azienda/struttura.
- **3.2.** Agire in modo efficace, intervenendo a sostegno del singolo utente durante le attività proposte.
- **3.3.** Utilizzare le abilità sviluppate in ambito scolastico.

# **CONTENUTI**

- Analisi del contesto territoriale.
- Dati generali di conoscenza dell'azienda.
- Aspetti organizzativi del lavoro nell'Azienda sede del tirocinio.
- Principi di funzionamento ed aspetti caratteristici delle singole attrezzature e sussidi utilizzati in azienda.
- Affiancamento al personale dell'azienda nei vari settori.
- Interventi operativi.

#### STRUTTURAZIONE III PROVA PLURIDISCIPLINARE

La terza prova coinvolge potenzialmente tutte le discipline dell'ultimo anno di corso. Tuttavia, il consiglio di classe tenuto conto del curriculum di studi e degli obiettivi generali e cognitivi definiti nella programmazione didattica, ha individuato come particolarmente significativi i legami concettuali esistenti fra le seguenti discipline:

- 1) Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni
- 2) Tecnologie meccaniche e applicazioni
- 3) Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
- 4) Storia
- 5) Inglese

Su tali basi, il consiglio di classe ha progettato 2 prove interne di verifica, finalizzate alla preparazione della terza prova scritta degli esami di stato, effettuate nei mesi di marzo e aprile. La prova comprende 20 quesiti a risposta multipla e 10 quesiti a risposta aperta

#### Finalità:

Accertare la capacità di collegare ed integrare le competenze acquisite nelle discipline interessate

## **Obiettivi:**

- 1) conoscenza dei contenuti
- 2) corretto uso del linguaggio tecnico
- 3) applicazione delle competenze acquisite

# Obiettivi disciplinari:

# Tecnologie elettrico – elettroniche ed applicazioni

- Conoscenza delle caratteristiche dei segnali elettrici;
- Saper descrivere il funzionamento Sensori e dei Trasduttori;
- Conoscere le proprietà fondamentali degli amplificatori operazionali;
- Saper dimensionare semplici circuiti lineari con amplificatori operazionali;
- Avere conoscenza del mercato della componentistica elettronica digitale.

# Tecnologie meccaniche e applicazioni

- 1. Conoscenza e utilizzo del linguaggio tecnico;
- 2. Conoscere la termologia tecnica;
- 3. Conoscere la normativa tecnica di riferimento;
- 4. Saper fare semplici programmazioni alle macchine utensili CNC (tornio e fresatrice)
- 5. Saper riconoscere la tipologia di guasti e la modalità di segnalazione;
- 6. Avere una conoscenza sulle tecniche di controllo e monitoraggio.

# Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

- Saper individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenze;
- Conoscere le principali norme di sicurezza da utilizzare su un luogo di lavoro;
- Saper individuare i componenti di una centrale di compressione;
- Conoscere le basi della manutenzione e le strategie manutentive.

# Storia

- 1) Saper comprendere e collocare nella dimensione spazio-temporale i fatti storici
- 2) Saper individuare i rapporti causa-effetto
- 3) Conoscenza dei principali avvenimenti storici del '900

# **Inglese:**

- 1) Avere compreso il valore della lingua come mezzo indispensabile di comunicazione
- 2) Avere acquisito l'abilità di trasporre in lingua straniera il significato generale dei testi
- 3) Conoscenza di alcuni aspetti della cultura dei paesi anglofoni
- 4) Conoscenza della microlingua

Strumenti: vocabolario, calcolatrice, manuale tecnico.

# Durata della prova 90 minuti.

# Modalità di valutazione

La valutazione è espressa in quindicesimi.

Test a risposta multipla: punti 0-0,5 Test a risposta singola: punti 0-2

N.B.Qualora il punteggio totale dovesse risultare decimale, sarà arrotondato per eccesso se il decimale è superiore a 0,5, per difetto se è minore o uguale a 0,5.

Il presente documento, che sarà aggiornato in sede di scrutinio finale, relativamente al periodo 16 maggio 2017 – 10 giugno 2017, è condiviso all'unanimità dal Consiglio di classe.

# IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Paladino Domenica	Religione	Domenie Placho
Lippo Elisabetta	Italiano e Storia	Ligo Elisella
Ruggiero Angela	Matematica	angele Rupajon
Berardi Daniela Silvia	Inglese	Derla Parte
Ferrante Francesco	Es. Tecn. Elettr. e Appl.	Ofen en formal
Lo Scavo Massimo	Lab. tecnologici ed eser.	Lo Sew Merring
D'Agostino Giovanbattista	Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni	X/A
Diodati Carmine Damiano	Tecnologia e tecnica di installazione e manutenzione	Liorlet.
Scardino Giancarlo	Tecnologie meccaniche e applicazioni	the
Cugliari Maria Antonietta	Scienze Motorie	

Il documento approvato nella seduta del 10/05/2017 e affisso all'albo dell'Istituto in data 15 maggio 2017, sarà messo a disposizione, sul sito della scuola, dei candidati interni, nonché dei candidati esterni collegati alla classe.

Cassano Ionio, 10/05/2017

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott.ssa Arma I porace

# Consuntivo attività disciplinari (relazioni dei docenti curriculari)



# ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE I.T.C - I.P.S.I.A. - I.P.S.S. - I.P.S.S.A.R. CASSANO ALLO JONIO

RELAZIONE FINALE V M.A.T.

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE** 

# Disciplina: Religione cattolica

# **TEMPI**

Tempi previsti dai programmi ministeriali

Ore settimanali 1

ore complessive 32

ore effettive di lezione 23

Modulo	Attività didattica	Mezzi e strumenti	Verifiche
Gli interrogativi universali dell'uomo	Domande pilota  Circle Time	Schede esperienziali	Colloquio strutturato
La persona e il messaggio di Gesù	Indagine tramite questionario	Schemi esemplificativi	Colloquio
L'etica della vita	Lezione frontale	Visione video	Test strutturato
Il lavoro e l'uomo "Laborem Exercens"di Giovanni Paolo II	Lezione frontale	Fotocopie fornite dal docente	Colloquio
Il dialogo tra le religioni	Lezione frontale	Fotocopie fornite dal docente	Colloquio
Il mistero del Natale e della Pasqua	Lezione frontale	Schede esperienziali	Colloquio strutturato

# COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE RAGGIUNTE

Approccio corretto allo studio della disciplina intesa come itinerario di ricerca, di conoscenza e di formazione.

Acquisizione di un minimo linguaggio specifico della disciplina

Comunicare con efficacia in forma verbale

Capire l'importanza di avere una scala di valori su cui confrontare la propria vita

Sapersi confrontare col senso che il cristianesimo dà alla vita

Acquisizione dei contenuti essenziali del cristianesimo

Quadro del profitto della classe

Partecipazione al dialogo educativo: Attiva

Attitudine alla disciplina: Buona

Interesse per la disciplina: Costante

Impegno: Adeguato

Metodologie e strategie didattiche per il conseguimento degli obiettivi

Procedimento meta comunicativo, tecnica del brain-storming, schemi semplificativi colloquio strutturato.

Si è cercato di alternare momenti informativi a quelli di dibattito aperto,

si è cercato di stimolare il senso di responsabilità, la riflessione critica sulle tematiche trattate e l'autonomia di giudizio.

Eventuali fattori che hanno ostacolato il processo d'insegnamento

Numero esiguo di ore d'insegnamento.

Sussidi didattici

Si è arricchita l'attività didattico-educativa attraverso il costante uso della lim

Disciplina: Italiano/Storia

Docente: Elisabetta Lippo

Classe e indirizzo: V B MAT Anno Scolastico: 2016-2017

Tempi previsti dai programmi ministeriali

• Ore settimanali: Italiano 4; Storia 2

• Ore complessive: Italiano 132; Storia 66

• Ore effettive di lezioni al 3.05.2017: \_\_\_\_ Italiano ; Storia

Obiettivi disciplinari previsti dalla programmazione iniziale

• Obiettivi generali trasversali: comportamento corretto in classe, autonomia di studio, acquisizione di logica nel ragionare e nell'esporre, capacità di porre in relazione i contenuti acquisiti. • Obiettivi specifici di italiano: potenziamento del lessico e dei codici linguistici specifici; ripresa ed approfondimento dei contenuti acquisiti; potenziamento delle abilità di scrittura. • Obiettivi specifici di storia: Potenziamento delle capacità di discussione attraverso l'individuazione delle cause e degli effetti degli eventi; individuazione dei grandi movimenti storico-culturali e delle loro caratteristiche.

Livello di profitto e obiettivi raggiunti Mediamente tra il sufficiente e il buono.

Macro-argomenti svolti alla data del 3.05.2017

#### **ITALIANO**

- MODULO 1 LA CRISI DEL RAZIONALISMO E L'ETÀ DEL DECADENTISMO: Il contesto storico e sociale; panoramica culturale e letteraria;
- MODULO 2 G. PASCOLI, G. D'ANNUNZIO, L. PIRANDELLO: la vita, la visione del mondo, le opere, la Poetica; Antologia: G. Pascoli, X Agosto; G. D'Annunzio, la pioggia nel pineto, Pastori; L. Pirandello: L'umorismo.
- MODULO 3 IL FUTURISMO: Caratteristiche; F. T. Marinetti: la vita, le opere, la Poetica; Antologia: il manifesto della cucina futurista.
- MODULO 4 L'ERMETISMO, le caratteristiche, G. Ungaretti: vita e poetica; Antologia: Fratelli. QUASIMODO: Vita e Poetica: Ed è subito sera alle fronte dei salici. E.MONTALE: Vita e poetica: Ossi di seppia; I Limoni

#### **STORIA**

- MODULO 1 L'ITALIA E L'EUROPA NEL PRIMO VENTENNIO DEL XX: la Prima Guerra Mondiale, la Rivoluzione Russa;
- MODULO 2 IL PRIMO DOPOGUERRA IN ITALIA: le contestazioni popolari e operaie, il Biennio Rosso, l'avvento del Fascismo;

- MODULO 3 L'EUROPA FRA LE DUE GUERRE TRA DEMOCRAZIA E TOTALITARISMI: i regimi democratici (Francia e Inghilterra), i regimi totalitari (Italia, Germania, Russia);
- MODULO 4 II GUERRA MONDIALE : cause, svolgersi e fine del conflitto.

#### Modalità di misurazione e criteri di valutazione

Test oggettivi, prove strutturate, elaborati scritti, saggi brevi, analisi di testi, colloqui, relazioni orali e scritte, verifiche orali e scritte, interrogazioni brevi e lunghe. La valutazione, in decimi, si è attenuta alla seguente scala di misurazione:

- 9 10 Ottimo: conoscenze e competenze ampie ed approfondite;
- 8 Buono: conoscenze più che approfondite e competenze adeguate;
- 7 Discreto: conoscenze approfondite e competenze adeguate;
- 6 Sufficiente: conoscenze e competenze adeguate; 5 mediocre: qualche conoscenza superficiale e nessuna competenza;
- 3/4 Gravemente insufficiente: conoscenze rare e frammentarie e nessuna competenza.

# Metodologia e strumenti

- 1. Metodologia: Lezione frontale, lezione dialogata, lavori di ricerca individuale e di gruppo, lettura e interpretazione dei testi; verifiche orali e scritte.
- 2. Materiali e mezzi didattici: Testi in adozione; film; ricerche sul web, uscite didattiche.

**Disciplina**: Matematica

**<u>Docente</u>**: Ruggiero Angela

Libro di testo : Nuova Matematica a colori 4 - 5 – edizione gialla

Autore: Leonardo Sasso – Ed. Petrini

Tempi:

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- ore settimanali n° 3

- ore complessive (a.s. 2016/2017) n° 99

- ore effettive di lezione al 15/05/2017 = 84

# **Macroargomenti svolti nell'anno:**

- Algebra

- Le disequazioni
- Le funzioni reali
- Limiti e funzioni continue
- La derivata di una funzione
- Lo studio del grafico di una funzione
- Gli integrali

# Obiettivi inizialmente fissati:

- consolidare le strutture e i metodi algebrici già noti
- consolidare e generalizzare il concetto di funzione distinguendone caratteristiche e proprietà
- conoscenza delle tecniche di calcolo
- saper risolvere semplici problemi con le tecniche dell'analisi
- saper utilizzare autonomamente i simboli matematici
- saper comunicare con un linguaggio non ambiguo, coerente e corretto.

# Obiettivi raggiunti in termini di:

<u>conoscenze</u>: la maggior parte della classe ha raggiunto una discreta conoscenza dei contenuti trattati. Tutti gli alunni sono in grado di calcolare semplici limiti di funzioni, studiare funzioni elementari, calcolare semplici integrali.

**competenze**: il percorso formativo dei singoli moduli, ha consentito a quasi tutti gli allievi di appropriarsi di un linguaggio corretto e coerente, utilizzando simboli matematici e rappresentando grafici di funzioni elementari senza molte difficoltà.

**capacità**: Solo alcuni alunni riescono ad effettuare analisi e sintesi complete anche se non approfondite, altri necessitano di sollecitazioni e guida.

Criterio di sufficienza adottato: l'alunno deve essere in possesso di conoscenze complete, anche se non approfondite; deve esporre i contenuti trattati in modo semplice ma corretto. Deve, inoltre, sapere applicare in modo corretto le conoscenze minime e saper interpretare semplici informazioni.

## Metodologie e strategie didattiche: le scelte educativo-metodologiche adottate sono state

determinate, anche, dall'identità socio-culturale della classe e dalla realtà circostante. Considerando il modesto bagaglio culturale e la carenza, per alcuni alunni, di stimoli motivazionali, di impegno e di interesse, si è cercato di fornire stimoli continui, di rendere interessante e partecipato il dialogo educativo per motivare e stimolare la partecipazione e l'interesse.

La metodologia adottata è volta al recupero delle lacune, alla valorizzazione delle abilità individuali, a stimolare l'interesse per la conoscenza e la ricerca e al consolidamento di un metodo di studio adeguato. In ogni modulo, le unità didattiche sono state svolte gradualmente, partendo dai concetti più semplici per arrivare a quelli più complessi. Le lezioni sono state per lo più di tipo problematico- dialogiche e interattive per rendere più attiva la partecipazione e verificare in tempi brevi l'efficacia della lezione.

# <u>Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione</u>:

La valutazione è stata effettuata in relazione al profitto, all'impegno profuso, alla partecipazione al dialogo educativo e ai progressi rispetto ai livelli di partenza.

Scritto: prove semistrutturate

Orale: domande flash durante la lezione interattiva; esercizi alla lavagna con uso di formule correlazioni tra gli argomenti rielaborazione dei contenuti.

Numero delle prove svolte: 5 prove scritte

Ore assegnate per lo svolgimento delle prove : 2h

# Disciplina: Lingua e Civiltà Inglese

Docente Berardi Daniela Silvia Classe V Sez. B

Libro di testo: G. Bernardini, Maria Antoniette Vidori New Mechanical Topics

Sussidi didattici: DVD interattivi, CD audio e LIM.

Tempi

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

Ore settimanali 3

Ore complessive (a. s. 2016/2017)  $n^{\circ}$  99

Ore effettive di lezione al 15/05/2015 = 73

# Macroargomenti svolti nell'anno:

Modulo 1 The automobile engine

Modulo 2 Basic Car systems

Modulo 3 Mechatronics

Modulo 4 Machining operations

#### Obiettivi inizialmente fissati:

Comprendere ed interpretare il significato esplicito ed implicito di documenti inerenti la meccanica e la meccatronica

Saper esprimere le conoscenze acquisite sia nella forma scritta che orale.

Saper elaborare resoconti e riassunti di documenti autentici.

Analizzare e organizzare le conoscenze acquisite.

Rielaborare le informazioni acquisite in maniera autonoma e in situazioni nuove e/o in ambito multidisciplinare.

# **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

La classe è in grado di comprendere testi scritti in L2 inerenti la meccanica e la meccatronica . Sa relazionare gli argomenti trattati in modo semplice.

Produce testi orali e scritti in modo semplice.

Sa sostenere una conversazione con accettabile correttezza formale e proprietà lessicale su argomenti di tipo specialistico settoriale.

Metodologia e strategie didattiche adottate

L'approccio adottato è stato quello comunicativo- situazionale. La pronuncia dei testi è stato oggetto di attenzione e si è cercato di perfezionarla attraverso attività di lettura di testi specifici settoriali . Rilievo è stato anche dato all'arricchimento lessicale e al consolidamento di strutture linguistiche al fine di migliorare la competenza comunicativa in L2.

Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione

Prove scritte: Prove oggettive strutturate quali: tests, risposte V/F, stimolo chiuso, risposta aperta;

Prove semi-strutturate, questionari e relazioni.

Prove orali: interrogazioni, sondaggi dal posto.

Numero delle prove svolte 5

# DISCIPLINA: Tecnologia Elettrico-Elettroniche ed Applicazioni

Docente: Prof. D'Agostino Giovanbattista – Prof. Ferrante Francesco

Libro di Testo: Tecnologie Elettrico Elettroniche e Applicazione volume 3 – Edizioni calderini—autori Savi, Vittorio, Vacondio Luigi.

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- Ore settimanali: 3
- Ore complessive (a.s. 2016/2017): N° 99
- Ore effettive di lezione al 15/05/2017: N°

# 1. DESCRIZIONE SINTETICA DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

(conoscenze e abilità, attenzione, partecipazione, metodo di lavoro, impegno, comportamento)

La classe, è stata serena nel rapporto con il docente. La frequenza alle lezioni è stata quasi regolare durante l'anno. La classe ha evidenziato inizialmente poco interesse per lo studio della disciplina ed ha incontrato grossissime difficoltà dovute a grandi lacune di base. In rapporto al livello di partenza ed all'impegno profuso, ha conseguito in maniera molto diversificata gli obiettivi minimi generali e specifici prefissati.

# 2. RISULTATI DEGLI INTERVENTI PERSONALIZZATI EFFETTUATI

A. Gli interventi di <b>potenziamento/arricchimento</b> delle conoscenze e delle abilità sono risultati, nel complesso:
☐ MOLTO EFFICACI; ☐ ABBASTANZA EFFICACI; ☒ PARZIALMENTE
EFFICACI; SCARSAMENTE EFFICACI;
OSSERVAZIONI PARTICOLARI:
Il corso è stato molto faticoso a causa dei problemi evidenziati in precedenza, il docente e stato costretto a ripetuti e frequenti approfondimenti che non sempre hanno portato i frutti aspettati. Alcuni elementi hanno beneficiato delle azioni di potenziamento ed in altri ha dato una scossa ed una reazione all'atteggiamento iniziale.  B. Gli interventi di sostegno/consolidamento delle conoscenze e delle abilità sono risultati nel complesso:
<ul><li>☐ MOLTO EFFICACI;</li><li>☐ ABBASTANZA EFFICACI;</li><li>☐ PARZIALMENTE EFFICACI</li><li>☑ SCARSAMENTE EFFICACI;</li></ul>
OSSERVAZIONI PARTICOLARI:

Le attività di sostegno, almeno per la disciplina, sono apparse inadeguate ed hanno portato a risultati irrilevanti. Le strategie adottate sono risultate inadeguate e inefficienti.

C. Gli interventi di **recupero** delle conoscenze e delle abilità sono risultati, nel complesso:

	<ul><li> ☐ MOLTO EFFICACI;</li><li>☐ ABBASTANZA EFFICACI;</li><li>☐ SCARSAMENTE EFFICACI;</li><li>☐ SCARSAMENTE EFFICACI;</li></ul>
	OSSERVAZIONI PARTICOLARI: Le attività di recupero, almeno per la disciplina, hanno permesso di recuperare qualche elemento ed anno destato interesse almeno superficiale. Purtroppo hanno rubato tempo allo svolgimento regolare del programma che ha subito un forte ritardo.
3.	UNITA' (di apprendimento , didattica) SVOLTE
	La situazione inziale della classe, le continue assenze, le attività di recupero effettuate, hanno portato ad uno svolgimento ristretto del programma che comunque si è occupato:  • Richiami ed approfondimento Circuiti Elettrici;  • Sensori e Trasduttori;
	<ul><li>Gli Amplificatori Operazionali;</li><li>Configurazioni lineari degli Amplificatori Operazionali;</li></ul>
	<ul> <li>Introduzione alla Robotica e alla Domotica;</li> </ul>
	<ul><li>Sistema di Controllo PID;</li><li>Programmazione e Robotica.</li></ul>
	1 Togrammazione e Robotica.
4.	ATTIVITA' DI LABORATORIO
5.	Le attività laboratorio sono state scarse, purtroppo la scuola non ha le attrezzature per pianificare delle attività di laboratorio specifiche per il percorso specifico. Il docente insieme al Docente Tecnico Pratico ha svolto delle esercitazioni di base utilizzando qualche strumento disponibile insieme ad altri procurati caso per caso. Spesso le azioni pratiche sono state sostituite da procedure software tramite simulatori di circuiti elettrici/elettronici.  METODI ATTUATI
	$\boxtimes$ METODO INDUTTIVO; $\square$ METODO DEDUTTIVO; $\boxtimes$ METODO SCIENTIFICO; $\square$ LAVORO DI GRUPPO; $\boxtimes$ RICERCHE INDIVIDUALI E /O DI GRUPPO; $\boxtimes$ PROBLEM SOLVING;
6.	MEZZI/STRUMENTI UTILIZZATI
	$\boxtimes$ LIBRI DI TESTO; $\square$ TESTI DI CONSULTAZIONE; $\boxtimes$ ATTREZZATURE E SUSSIDI (strumenti tecnici, audiovisivi, laboratori, ecc.);
	Nello svolgimento del programma si è utilizzato molto la LIM per sviluppare metodi di apprendimento sperimentali passo-passo. Gli argomenti sono trattati insieme al gruppo classe e affrontati passo-passo durante l'esercitazione con dimostrazione/trattazione dello stesso e ricerca della soluzione anche mediante software di simulazione.
7.	STRUMENTI DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO
	☑ INTERROGAZIONI; ☑ CONVERSAZIONI/DIBATTITI; ☑ ESERCITAZIONI INDIVIDUALI E COLLETTIVE; ☑ RELAZIONI; ☐ PROVE SCRITTE (trimestrali/quadrimestrali n. 2); ☑ PROVE PRATICHE; ☐ PROVE SCRITTE; ☐ TEST OGGETTIVI; ☐

# 8. CRITERI DI VALUTAZIONE SEGUITI Gli stessi indicati nel documento di programmazione didattica.

9.	RAPPORTI CON LE	E FAMIGLIE
	COLLABORATIVI:	NORMALI: ⊠ POCO PRODUTTIV

# 10. VALUTAZIONE SULLE ATTREZZATURE O STRUMENTI DIDATTICI A DISPOSIZIONE

Le attrezzature disponibili hanno ostacolato il lavoro programmato, il laboratorio di elettronica non esiste, si è utilizzato il laboratorio di informatica che per altro è obsoleto e manifesta grossi problemi, la rete non è funzionante e tutte le esercitazioni sono state sviluppate grazie ad escamotage del docente e del responsabile tecnico. Per il futuro si richiede un nuovo laboratorio di elettrotecnica-elettronica aggiornato e soprattutto una LIM o videoproiettore che aiuta molto durante lo svolgimento delle lezioni guidate in laboratorio.

#### 11. PROPOSTE PER L'OFFERTA FORMATIVA

Si deve sviluppare e pubblicizzare l'importanza delle competenze elettrico/elettroniche e quelle software. Le prospettive di lavoro del settore richiedono sempre più questo incrocio di competenze software-elettro-meccanico. Inoltre sarebbe opportuno realizzare un percorso integrativo di programmazione e domotica con il volano della RoboCup che nell' anno precedente in via sperimentale ha destato molto interesse negli alunni e in questo anno è stato "trascurato" a causa della indisponibilità di personale docente e non docente qualificato.

Disciplina: Tecn. e Tecnica di Installazione e Manutenzione

Docente Classe: Carmine D. S. DIODATI

Libro di testo: Tecn. e Tecnica di Installazione e Manutenzione/3

(editore: Edizioni Calderini - autori: Savi, Nasuti, Vacondio)

Sussidi didattici: utilizzo programmi software - fotocopie -

# **Tempi**

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

Ore settimanali:8

Ore complessive (a.s. 2016/2017): 264

Ore effettive di lezione al 15/05/2017: 207

Argomenti svolti nell'anno: manuale d'istruzione, struttura di una relazione tecnica e computo metrico, economia e organizzazione della produzione, qualità e certificazione, pneumatica.

#### Obiettivi inizialmente fissati:

Saper utilizzare correttamente un manuale di uso e manutenzione Saper struttura di una relazione tecnica - computo metrico - progetto, appalto e collaudo Saper individuare i principi che regolano l'organizzazione aziendale Saper riconoscere l'importanza del concetto di qualità totale Saper individuare i principali sistemi utilizzati nell'ambito dell'automazione ed il loro utilizzo Essere in grado di comprendere le politiche di manutenzione e una corretta gestione dei rifiuti

#### Obiettivi raggiunti

La classe nel complesso ha raggiunto quasi nella sua totalità gli obiettivi prefissati.

# Metodologia e strategie didattiche adottate:

Lezione frontale Lezione partecipata Discussione Lavoro di gruppo Laboratorio

# Prove di verifica utilizzate per la valutazione

Prove scritte: prove strutturate, semistrutturate, problemi, esercizi, test

Prove orali: interrogazioni lunghe e brevi Prove pratiche: attività di laboratorio

**Criterio di sufficienza adottato:** quando l'alunno fornisce una corretta interpretazione delle informazioni più semplici, è in grado di analizzare e gestire situazioni di tipo elementare.

# Numero delle prove svolte:5

### Disciplina: Tecnologie meccaniche e applicazioni

Docente: Prof. Scardino Giancarlo – Prof. Lo Scavo

Libro di Testo: Tecnologie meccaniche e applicazioni – Edizioni Cappelli– Autore Pasquinelli Massimo

Tempi:

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- Ore settimanali: 3
- Ore complessive (a.s. 2016/2017): N° 99
- Ore effettive di lezione al 15/05/2017: N°

# Macroargomenti svolti nell'anno:

#### **MODULO N.1 AUTOMAZIONE**

Elementi di automazione;

Macchine utensili a CNC;

Tecniche CAD,CAM.

#### **MODULO N.2: NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE TECNICA**

Direttive macchine;

Manuale d'uso;

Catalogo ricambi;

Sistemi gestione di qualità.

#### **MODULO N.3: TECNICA DELLA MANUTENZIONE**

Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi;

Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.

#### MODULO N.4: SOFTWARE PER LA GESTIONE DELLA MANUTENZIONE.

Sistema informativo aziendale;

Software machina 12;

Sistemi di diagnosi.

#### Obiettivi inizialmente fissati:

- 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;

# Obiettivi raggiunti in termini di :

- 1. Conoscenza: La maggior parte della classe ha raggiunto una mediocre conoscenza dei contenuti trattati.
- 2. Capacità: Il percorso formativo dei singoli moduli, ha consentito di raggiungere in quasi tutti gli allievi una valutazione mediocre delle capacità acquisite.
- 3. Competenze: Pochi alunni riescono ad effettuare delle analisi e delle sintesi complete dei problemi affrontati, altri necessitano di sollecitazioni e guida.

#### Criterio di sufficienza adottato:

- Individuazione delle differenze fra M.U. tradizionali e M.U. a controllo numerico
- Individuazione delle strategie adottate per una organizzazione e programmazione della manutenzione.
- Strutturazione di una relazione tecnica.
- Individuazione delle problematiche relative alla gestione di semplici apparati tecnici.

#### Metodologia e strategie didattiche:

E' stato utilizzato il metodo funzionale – comunicativo, sono state applicate varie tecniche fra le quali lezioni frontali, lavori di gruppo, problem solving.

Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione.

Prove semi strutturate.

Il numero di prove scritte è quello concordato in collegio docenti.

# Disciplina: Laboratori tecnologici ed esercitazioni

Docente: Prof. Lo Scavo Massimo

#### Tempi:

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- Ore settimanali: 3
- Ore complessive (a.s. 2016/2017): N° 99
- Ore effettive di lezione al 15/05/2017: N° 84

# Macroargomenti svolti nell'anno:

#### MODULO N.1: Antinfortunistica

Definire l'infortunio, la malattia professionale e l'ergonomia;

Individuare la segnaletica in funzione dei rischi;

Mettere in atto comportamenti corretti in presenza di rischio;

Utilizzare i mezzi di spegnimento adatti in presenza di incendio;

# MODULO N.2: Macchine utensili tradizionali ed a controllo numerico

Descrivere le funzioni dei principali componenti di una macchina utensile tradizionale ed a controllo numerico:

Parametri Tecnologici: velocità di taglio,numero di giri,,profondità di passata,,avanzamento; Stesura di cicli di lavorazione;

Manuale di uso e manutenzione delle macchine utensili;

Esercitazioni di laboratorio alle macchine utensili tradizionali.

#### **MODULO N.3**: Manutenzione

Analizzare le caratteristiche di un impianto per individuare la corretta strategia manutentiva; Analizzare impianti per diagnosticare guasti;

Valutare affidabilità, disponibilità, manutentività, e sicurezza di un sistema in diversi periodi del suo ciclo di vita;

Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi.

# Obiettivi inizialmente fissati:

- Saper individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenze;
- Saper risolvere inefficienze, guasti e problemi, proporre adeguate soluzioni collaborando con altri;
- Saper utilizzare strategie orientate al risultato utilizzando tecnologie specifiche del settore.

#### Obiettivi raggiunti in termini di:

- 4. Conoscenza: La maggior parte della classe ha raggiunto una quasi sufficiente conoscenza dei contenuti trattati
- 5. Capacità: Il percorso formativo dei singoli moduli, ha consentito di raggiungere in quasi tutti gli allievi una valutazione quasi sufficiente delle capacità acquisite.

6. Competenze: Pochi alunni riescono ad effettuare delle analisi e delle sintesi complete dei problemi affrontati in completa autonomia, altri necessitano di sollecitazioni e guida.

# Criterio di sufficienza adottato:

- Riuscire ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro;
- Raggiungere una sufficiente autonomia durante le lavorazioni in laboratorio;
- Individuazione delle problematiche relative alla gestione di semplici apparati tecnici.

# Metodologia e strategie didattiche:

E' stato utilizzato il metodo funzionale – comunicativo, sono state applicate varie tecniche fra le quali lezioni frontali, lavori di gruppo, esercitazioni in laboratorio.

Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione:

Prove di laboratorio, relazioni tecniche.

Il numero di prove scritte è quello concordato in collegio docenti.

Disciplina: Scienze Motorie

**Docente** Cugliari Maria Antonietta

Altri sussidi didattici: Video, libro di testo;

#### Tempi

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

- Ore settimanali......2.
- Ore complessive (a.s. 2016/2017) 66
- Ore effettive di lezione al 15/05/2017

# Macroargomenti svolti nell'anno:

- Percezione di sé ed il comportamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie;
- Lo sport e le regole del Fair Play;
- Benessere e salute;
- Gioco sport: Pallavolo, tennis-tavolo e calcio.

# **Eventuali altre discipline coinvolte:**

# **Obiettivi inizialmente fissati:**

Obiettivo Sociale: Ritengo che il fattore socializzante rivesta la massima importanza, sia come fine a se stesso, sia come strumento per poter applicare nella classe qualsiasi tipo di lavoro in modo proficuo oltre naturalmente a costituire fattore imprescindibile per lo sviluppo generale dell'individuo.

Due gli scopi principali:

- 1) Favorire la conoscenza e la collaborazione con gli altri.
- 2) Coinvolgimento "anonimi", intendendo con questo termine quei soggetti particolarmente timidi, insicuri e con varie difficoltà a livello motorio.

# Metodologia:

I mezzi ed I criteri didattici per favorire il raggiungimento dell'obiettivo sociale si sono basati principalmente nella promozione di lavori a carattere collettivo ed in genere di tutte quelle situazioni superabili mediante processi collaborativi.

Per quanto riguarda il punto due, si è cercato di creare, nella classe le migliori condizioni per l'inserimento dei soggetti "anonimi": situazioni di serenità emotiva, evitando contesti che possano generare tensioni. Si è cercato di impedire o ridimensionare eventuali derisioni da parte dei

compagni, di sdrammatizzare gli insuccessi senza tuttavia impedire la presa di coscienza delle difficoltà incontrate.

Obiettivo di controllo emotivo:

# Metodologia:

1) Favorire il controllo dell'aggressività fisica e verbale. Ridimensionare le situazioni di esasperata competitività.

Obiettivo di sviluppo psico-fisico-organico:

Si è cercato di promuovere lo sviluppo o l'affinamento delle seguenti qualità psico-motorie:

- Coordinazione;
- Velocità;
- Resistenza;
- Forza;
- Equilibrio;
- Elevazione;
- Prontezza;

# Metodologia:

La metodologia ha tratto spunto da svariate esercitazioni di: atletica leggera, ginnastica generale, ginnastica educativa, movimenti naturali ecc..

Obiettivo giochi sportivi:

Questo aspetto del programma riveste particolare importanza per il grande interesse che desta presso gli allievi e, comunque, per le potenzialità educative e di sviluppo generale che è in grado di apportare. La preminenza, per motivi principalmente legati alle strutture utilizzabili, è stata data alla pallavolo, al tennis-tavolo e al calcio.

#### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

a) Conoscenze: buono;

**b)** Capacità: buono;

c) Competenze: buono;

# Criterio di sufficienza adottato

I criteri valutativi adottati tengono conto dei seguenti parametri:

§ costanza ed impegno nel lavoro;

§ differenziale ottenuto rispetto ai livelli di partenza;

§ capacità motorie effettive;

L'impegno dimostrato nel lavoro costituisce condizione sufficiente all'ottenimento di livelli sufficienti di valutazione.

# Metodologia e strategie didattiche

Le lezioni di educazione fisica si sono svolte nella palestra della scuola e in alcuni momenti dell'anno, compatibilmente con le condizioni climatiche e con la tipologia di attività proposte, anche all'aperto, negli spazi esterni all'edificio scolastico.

Sono stati utilizzati in modo funzionale all'apprendimento e al conseguimento degli obietti indicati il materiale e l' attrezzatura in dotazione, il libro di testo e supporti audio visivi.

La metodologia adottata utilizza:

- · lezioni frontali e guidate
- · esercitazioni tecnico sportive ( svolte anche all'aperto)
- · esercitazioni individuali, in coppia e in piccoli gruppi
- · circuiti attrezzati

Le esercitazioni pratiche saranno sempre supportate da spiegazioni tecniche relative all'argomento trattato, l'impegno fisico richiesto sarà sempre adeguato all'età degli allievi, e alle condizioni generali presenti. Infine, si cercherà, ove si ritiene opportuno, di offrire situazioni educative individualizzate.

# Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione

Vengono utilizzate verifiche pratiche e nel caso si ritenesse necessario verifiche orali.

# **ALLEGATI**

# TITOLO TESINE PRESENTATE DAGLI ALUNNI

Cognome e nome	TITOLO
Alfano Domenico	AUTOMAZIONE
Donadio Francesco	LE MACCHINE, LA TECNOLOGIA E IL BOOM ECONOMICO
Praino Christian	IL PROGRESSO TECNOLOGICO
Rizzo Nico Leonardo	L'EVOLUZIONE DEL SAPERE
Sabino Leonardo	L'EVOLUZIONE DELLA COMUNICAZIONE

# CREDITO SCOLASTICO

Cognome e nome	a.s. 2014/15	a.s. 2015/16	a.s. 2016/17	totale
Alfano Domenico	4	5		
Donadio Francesco	3	4		
Praino Christian	5	6		
Rizzo Nico Leonardo	4	5		
Sabino Leonardo	4	4		

# GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPITO D'ITALIANO

# (tipologia A: analisi di un testo)

Allievo/a	 classe	sez	data	
	 	~~-		

Rispetto della completo   pressoché completo   pressoché completo   pressoché completo   pressoché completo   pressoché completo   pressoché completi, ma con qualche lacuna   molto scarso o nullo   molto scarso   molto scarso o nullo   molto scarso   molto scarso o nullo   molto scarso   molto s				PUNTEGGI			PUNTEGGI PARZIALI
Comsegna         completo riassi o mente adeguato         complessiva-mente adeguato esaurienti         completa deguato mente adeguato mente adeguato esaurienti         con diverse imprecision- in elacune imprecision- in molto         con diverse imprecisio- in molto imprecisio- in elacune in elacune in elacune in elacune in elacune in elacune incompleta           Commento del testo         corretta, accurata elacune evidente esauriente         con accurata elacune imprecisio- in elacune in elacune incompleta         con diverse imprecisio- in el	INDICATORI	10 - 9	8 - 7	6	5 – 4	3 -2	
riassunto         esaurienti         completi, ma con qualche lacuna quasi e approfondita         completi, ma con qualche lacuna e imprecision, in e lacune e imprecision, in e lacune in e lacune e imprecision.         Incompleta e imprecision, in e lacune in e lacune in e lacune in e lacune in e imprecision.         Incompleta e imprecision, in e lacune in e lacune in e lacune in e imprecision.         Incompleta e imprecision.         gravemente incompleta in examine in e lacune in e imprecision.           Commento del testo         ricco ed articolato         adeguato         accettabile         appena accennato         assente accennato non espressa           Interpretazione critica con argomentazione         sempre evidente e ricconoscibile ricconoscibile e ricconoscibile e coesa         schematica, ma complessiva- mente organizzata         talvolta presente poco priconoscibi- non espressa         disordinata e incoerente coerente coerente e coesa         disordinata e incoerente coerente e coerente e coesa         disordinata e incoerente coerente e adeguati e appropriati         accettabile, pur con qualche errore e imprecisio- ni         molti errori, decisamen-te scorretta inappropriati inadeguati e inappropriati inappropriati inadeguati e inappropriati inappropriati inappropriati inappropriati inappropriati inappropriati inappropriati incoerretta, accurata ed efficace         pienamente corretta, anon sempre accurata ed efficace         molte erro	-	completo		complessiva-	carente		
Commento del testo   ricco ed articolato   ricco entero e oricconoscibile   ricconoscibile		esaurienti	*	completi, ma con	imprecisio-	lacunosi e	
Interpretazione critica con argomentazione  Struttura del discorso  Sintassi  Corretta con elementi di complessità  Inguistico  Cortografia  Der lo più presente e riconoscibile  per lo più presente e riconoscibile  presente e riconoscibile  Schematica, ma complessiva- mente organizzata  coerente  coesa  Corretta con elementi di complessità  Corretta e registro  Inguistico  Cortografia  Decisamente corretta  pochi errori non gravi  Punteggiatura  Arcennato  accennato  accennata / non espressa  accentate, ma complessiva- mente adeguati, ma con qualche imprecision ni  Cortografia  Decisamente corretta  pienamente corretta, accurata ed efficace  accurata ed efficace  argomentazione  sempre corretta com complessiva- mente adeguati, ma con qualche imprecisio- ni  molti errori, decisamen-te con errori inadeguati e inadeguati e inappropriati inap	Analisi del testo			e imprecisioni, ma sostanzialmente	incompleta	_	
Critica con argomentazione         evidente         presente e riconoscibile         riconoscibile         riconoscibile         riconoscibile         accennata / non espressa           Struttura del discorso         coerente e coesa         coerente e coesa         schematica, ma complessivamente coerente         poco ordinata e corretta         disordinata e incoerente           Sintassi         corretta con elementi di complessità         semplice, ma corretta         accettabile, pur con qualche errore         con errori decisamen-te scorretta           Lessico e registro linguistico         adeguati e appropriati         quasi sempre adeguati, ma con qualche imprecisione         mente adeguati, ma con qualche imprecisionni         graveme-nte inadeguati e inappropriati imprecisionni           Ortografia         pienamente corretta         pochi errori non gravi         qualche errore e incuria         molti errori net scorretta           Punteggiatura         pienamente corretta, accurata e efficace         corretta, ma non sempre accurata         qualche errore e incuria         imprecisa imprecisioni/ scorretta			adeguato	accettabile		assente	
Coesa   Coerente e coesa   Coerente e coesa   Coerente e coesa   Coerente e coesa   Coerente   Coesa   Coerente   Coerente   Coerente   Coerente	critica con	-	presente e	talvolta presente	riconoscibi-	accennata /	
Corretta   Corretta   Con qualche errore   Con errori   Con errori			coerente e	complessiva- mente	poco ordinata e	disordinata e	
registro linguistico  appropriati  adeguati e appropriati  ma con qualche imprecisione  registro linguistico  appropriati  adeguati e appropriati  ma con qualche imprecisioni  ni  adeguati e inadeguati e inadeguati e inappropriati  ti   Ortografia  pienamente corretta  pienamente corretta, ma non sempre accurata ed efficace  pienamente corretta, ma non sempre accurata	Sintassi	elementi di	-	con qualche		decisamen-te	
Punteggiatura  pienamente corretta, ma non sempre accurata ed efficace  response de la corretta imprecisa imprecisa imprecisioni/ scorretta  non gravi  qualche errore e incuria imprecisa imprecisioni/ scorretta	registro		adeguati e	mente adeguati, ma con qualche	improprietà e imprecisio-	inadeguati e inappropria-	
corretta, non sempre incuria imprecisio- accurata ed efficace incuria imprecisio- ni/ scorretta	Ortografia	_ <del>-</del>		qualche errore	molti errori		
PUNTEGGIO TOTALE	Punteggiatura	corretta, accurata ed	non sempre		imprecisa	imprecisio-	
VOTO (punteggio totale : numero degli indicatori utilizzati)		VOTO (nuntos			utilizzati)	L	

L'INSEGNANTE	

# (tipologia B: articolo di giornale)

Allievo/a	_classe	_sez	_data

						PUNTEGGI PARZIALI
INDICATORI	10.0		PUNTEGGI	T		
D: // 1.11	10 - 9	8 - 7	6	5 – 4	3 -2	-
Rispetto della consegna	completo	pressoché completo	parziale, ma complessiva- mente adeguato	carente	molto scarso o nullo	
Informazione	esauriente	pressoché esauriente	accettabile	superfi- ciale/ incomple- ta	molte imprecisioni/molto limitata/scor-retta	
Giudizio personale e argomentazione (solo per l'articolo di commento)	ben evidenziati	evidenziati	presenti, ma non sviluppati	quasi assenti	assenti	
Utilizzo della documentazione (se presente)	ampia ed articolata	complessivamente esauriente	corretta	superficia- le / incomple- ta	molte imprecisioni / molto limitata / scorretta	
Struttura del discorso	coerente e coesa	quasi sempre coerente e coesa	schematica, ma nel complesso organizzata	talvolta poco ordinata e coerente	spesso disordinata e incoerente	
Linguaggio giornalistico	sempre appropriato ed efficace	quasi sempre appropriato ed efficace	complessivamente appropriato ed efficace	poco efficace	poco "giornalistico"	
Intitolazione	ottima	buona	complessiva- mente accettabile	insoddisfa- cente	gravemente inadeguata	
Sintassi	corretta con elementi di complessità	semplice, ma corretta	accettabile, pur con qualche errore	contorta e con errori	molti errori, decisamente scorretta	
Lessico e registro linguistico	adeguati e appropriati	quasi sempre adeguati e appropriati	complessiva- mente adeguati, ma con qualche imprecisione	diverse improprie- tà e imprecisio- ni	gravemente inadeguati e inappropriati	
Ortografia	pienamente corretta	pochi errori non gravi	qualche errore	molti errori	decisamente scorretta	
Punteggiatura	pienamente corretta, accurata ed efficace	corretta, ma non sempre accurata	qualche errore e incuria	imprecisa	molte imprecisioni/ scorretta	
PUNTEGGIO TOTALE						
VOTO (punteggio totale : numero degli indicatori utilizzati)						

L'INSEGNANTE	

#### (tipologia B: saggio breve)

Allievo/a	classe	sez.	data

						PUNTEGGI PARZIALI
INDICATORI	10.0	0.7	PUNTEGGI			
Rispetto della consegna	10 - 9 completo	8 - 7 pressoché completo	6 parziale, ma complessivamen-	5 – 4 carente	3 -2 molto scarso o nullo	
			te adeguato			
Informazione	esauriente	pressoché esauriente	accettabile	superficia- le/ incompleta	molte imprecisioni/ molto limitata/scor- retta	
Utilizzo della documentazione (se presente)	ampia ed articolata	complessivam ente esauriente	corretta	superficia- le / incompleta	molte imprecisioni / molto limitata / scorretta	
Commento personale	ben evidente e significativo	evidente e significativo	evidente e significativo	superficia- le / incompleta	molte imprecisioni / molto limitata / scorretta	
Individuazione della tesi	ben evidente	evidente	presente, ma non sempre evidente	appena accennata	assai limitata / assente	
Argomentazione	articolata e approfondita	articolata	soddisfacente, ma non sempre riconoscibile	poco articolata e superficia- le	spesso assente / assente	
Struttura del discorso e articolazione in paragrafi	coerente e coesa	quasi sempre coerente e coesa	schematica, ma nel complesso organizzata	talvolta poco ordinata e coerente	spesso disordinata e incoerente	
Intitolazione	ottima	buona	complessivamen- te accettabile	insoddisfa- cente	gravemente inadeguata	
Correttezza formale	si esprime in modo perfettamen- te corretto	si esprime in modo corretto	si esprime con qualche lieve scorrettezza	si esprime con alcuni errori	si esprime con frequenti errori	
Sintassi	corretta con elementi di complessità	semplice, ma corretta	accettabile, pur con qualche errore	contorta e con errori	molti errori, decisamente scorretta	
Lessico e registro linguistico	adeguati e appropriati	quasi sempre adeguati e appropriati	complessivamen- te adeguati, ma con qualche imprecisione	diverse improprie- tà e imprecisio- ni	gravemente inadeguati e inappropriati	
Ortografia	pienamente corretta	pochi errori non gravi	qualche errore	molti errori	decisamente scorretta	
Punteggiatura	pienamente corretta, accurata ed efficace	corretta, ma non sempre accurata	qualche errore e incuria	imprecisa	molte imprecisioni/ scorretta	
		PUNTEGGIO	TOTALE			
	VOTO (Puntegg	io totale : numer	o degli indicatori uti	ilizzati)		

L'INSEGNANTE	

#### (tipologia C/D: tema di attualità / storia)

Allievo/a	classe	sez.	data	

						PUNTEGGI PARZIALI
INDICATORI		T	PUNTEGGI	T	T	
	10 - 9	8 - 7	6	5 – 4	3 -2	
Rispetto della consegna	completo	pressoché completo	parziale, ma complessiva- mente adeguato	carente	molto scarso o nullo	
Informazione	esauriente	pressoché esauriente	accettabile	superficia- le/ incomple- ta	molte imprecisioni /molto limitata/scor -retta	
Apporti personali	molto validi e significativi	validi e significativi	accettabili	poco validi e significati -vi	non pertinenti/as -senti	
Argomentazione	articolata e approfondita	articolata	soddisfacente, ma non sempre riconoscibile	poco articolata e superficial e	spesso assente / assente	
Struttura del	coerente e	quasi	schematica, ma	talvolta	Spesso	
discorso e articolazione in	coesa	sempre coerente e	nel complesso organizzata	poco ordinata e	disordinata e incoerente	
paragrafi		coesa		coerente		
Correttezza formale	si esprime in modo perfettament e corretto	si esprime in modo corretto	si esprime con qualche lieve scorrettezza	si esprime con alcuni errori	si esprime con frequenti errori	
Sintassi	corretta con elementi di complessità	semplice, ma corretta	accettabile, pur con qualche errore	contorta e con errori	molti errori, decisamente scorretta	
Lessico e registro linguistico	adeguati e appropriati	quasi sempre adeguati e appropriati	complessiva- mente adeguati, ma con qualche imprecisione	diverse improprie- tà e imprecisio -ni	gravemente inadeguati e inappropriati	
Ortografia	pienamente corretta	pochi errori non gravi	qualche errore	molti errori	decisamente scorretta	
Punteggiatura	pienamente corretta, accurata ed efficace	corretta, ma non sempre accurata	qualche errore e incuria	imprecisa	molte imprecisioni / scorretta	
		PUNTEGGIO	TOTALE			
VO	OTO (Punteggio	o totale : nume	o degli indicatori	utilizzati)		

L'INSEGNANTE	

## ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE CASSANO IONIO (CS)

#### TECNICO DELLE INDUSTRIE MECCANICHE ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2016/2017 GRIGLIA DI VALUTAZIONE

#### SECONDA PROVA: Tecnologie e tecnica di installazione e manutenzione

Candidatosezsez
-----------------

Indicatori	Livelli di prestazione	Punti in 1/15	Minimo sufficiente
Conoscenza dell'argomento	Scarsa	1	
	Mediocre	2	
	Sufficiente	3	3
	Discreta	4	
	Buona	5	
Uso del linguaggio scientifico	Inadeguato	1	
	Generico	2	3
	Soddisfacente	3	
	Appropriato	4	
Capacità di elaborazione ed analisi	Scarse	1	
	Mediocri	2	3
	Adeguate	3	
	Soddisfacenti	4	
Collegamenti interdisciplinari	Semplici	1	
anti uotipamiti	Soddisfacenti	2	1
PUNTEGGIO MAX 15	TOTALE		

LA COMMISSIONE	IL PRESIDENTE
<del></del>	
<del></del>	

## ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE CASSANO IONIO (CS)

#### TECNICO DELLE INDUSTRIE MECCANICHE ESAMI DI STATO

#### ANNO SCOLASTICO 2016/2017 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Alunno/a	classe	sez.
Trumio, a		

Indicatori	Descrittori	Livelli					
		Grav. Insuff.	Insuff.	Suff.	Discreto	Buono	Ottimo
	Padronanza dei	0-4	5	6	7	8	9
Conoscenze	contenuti						
	Argomentazione	1-2	3	4	5	5	6
Competenze	chiara e fluente						
	Uso dei linguaggi	1-2	3	4	5	5	6
Competenze	specialistici indotti dai contenuti trattati						
		0	1	2	3	3	4
Capacità	acità Elaborative, logiche e critiche						
		0	1	2	2	3	3
Capacità	Operare raccordi pluridisciplinari						
Totali parziali							
Esame elaborati scritti	Non integra p.ti 0	Si corregge se aiutato p.ti 1		Si autocorregge	p.ti 2	•	

TOTALE PUNTI \_\_\_\_/30

LA COMMISSIONE	IL PRESIDENTE
<del></del>	
<del></del>	

### ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

#### CASSANO IONIO (CS)

#### TECNICO DELLE INDUSTRIE MECCANICHE ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2016/2017

Tabella di conversione in quindicesimi

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

CRITERI DI	COGNO /ALUT						_	ME_ OST	A SII	NGO	 )LA			_					P	unti	i		/oti in ndicesimi
										1		LINITI		_					0	<x≤2< td=""><td>2</td><td></td><td>1</td></x≤2<>	2		1
Risposta non	data o	cor	nplet	ame	nte	errat	ta			PUNTI 0						2	<x≤4< td=""><td>1</td><td></td><td>2</td></x≤4<>	1		2			
Risposta appe												0,5							4	< v < f	_		3
Risposta inco	mpleta									1							4 <x≤6< td=""><td></td><td>_</td></x≤6<>				_		
Risposta con	npleta	CC	n q	ualch	ne e	error	e di	na	tura	1,5						6	<x≤8< td=""><td>3</td><td></td><td>4</td></x≤8<>	3		4			
Risposta com	pleta e	CO	rretta	I								2							8<	x≤1	0		5
																			10	<x≤1< td=""><td>12</td><td></td><td>6</td></x≤1<>	12		6
DISCIPL	NA			Tec.	Т		∕lec. E		Tec. E		ST	ORIA		ING					12	<x≤1< td=""><td>14</td><td></td><td>7</td></x≤1<>	14		7
			Eat	Eser.		Ар	pı.		Elet. Appl	-			NGLI	GLESE									
DOMANDA	N.		1	2		7	8	1	L <b>3</b>	14	19	20	2	5	26				14	<x≤1< td=""><td>۱6</td><td></td><td>8</td></x≤1<>	۱6		8
PUNTI																			16	<x≤1< td=""><td>18</td><td></td><td>9</td></x≤1<>	18		9
TOTALE DISC	<b>:</b> .																		18	<x≤2< td=""><td>20</td><td></td><td>10</td></x≤2<>	20		10
TOTALE QUE	SITI A	RI	SPOS	TA A	APE	RTA													20	<x≤2< td=""><td>22</td><td></td><td>11</td></x≤2<>	22		11
																_			22	<x≤2< td=""><td>24</td><td></td><td>12</td></x≤2<>	24		12
CRITERI DI	/ALUT	ΑZ	IONE	QU	ESI1	ΠΑΙ	RISP	OST	A M	ULT	<u>IPLA</u>									<x≤2< td=""><td></td><td></td><td>13</td></x≤2<>			13
						INII	DICA	TOP	) I		PUI	JTI							24	<b>-</b> x≥2	20		15
Risposta erra	a o om	ies	sa			IIVI	DICA	IUN	<u> </u>		0		-						26	<x≤2< td=""><td>28</td><td></td><td>14</td></x≤2<>	28		14
Risposta esat											0.								28 <x≤30< td=""><td>30</td><td></td><td>15</td></x≤30<>		30		15
DISCIPLIN	Δ	Lab	. Tec.	Ed Es	er.	Tec	. Med	. E A	opl.	Te	c. El.	Elet. e	.laaA	.		то	RIA		LIN	IGUA	ING	LESE	1
DOMANDA		3	4	5	6	9			12	1				8 2				24			29		
PUNTI																							
TOTALE DIS																							
TOTALE QU	ESITI A	\ R	ISPO	STA	MU	LTIP	PLA																
							_	OT 4			т.			/1	_								
							<u> </u>	012	ALL F	OIN	<u> </u>			./±	3								
				~*~														•••					
L	A CO	M	MISS	SIOI	NE													Ш	. PR	ESI.	DEN	VTE	
						_																	
						_																	
						-																	
						_																	

#### Credito scolastico e credito formativo

Il credito scolastico tiene conto del profitto strettamente scolastico dello studente, il credito formativo considera le esperienze maturate al di fuori dell'ambiente scolastico, in coerenza con l'indirizzo di studi e debitamente documentate.

Il credito scolastico è un punteggio che si ottiene durante il triennio della scuola secondaria di Π grado e che dovrà essere sommato al punteggio ottenuto alle prove scritte e alle prove orali per determinare il voto finale dell'esame di maturità.

Il punteggio massimo è di 25 crediti. Ai fini dell'attribuzione concorrono la media dei voti di ciascun anno scolastico, il voto in condotta, l'assenza o presenza di debiti formativi e si fa riferimento alle tabelle allegate al D.M. n.99 del 16 dicembre 2009 e riportate qui di seguito:

#### TABELLA A: Candidati interni

(D.M. n° 42 del 22/05/2007, integrato dal D.M. n° 99 del 16/12/2009)

Media dei	voti	Credito scolastico (Punti)						
	I anno	II anno	III anno					
$\mathbf{M} = 6$	3-4	3-4	4-5					
$6 \le M \le 7$	4-5	4-5	5-6					
$7 \le M \le 8$	5-6	5-6	6-7					
$8 \le M \le 9$	6-7	6-7	7-8					
$9 < M \le 10$	7-8	7-8	8-9					

#### Si ricorda che:

- Ai fini dell'ammissione alla classe successiva e all'Esame di Stato, nessun voto (compreso quello di comportamento) può essere inferiore a sei decimi;
- Per il calcolo della media M, il voto di comportamento concorre nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina;
- Il credito scolastico va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media
  M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella
  partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali
  crediti formativi. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo
  comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.

In particolare, in questo Istituto si attribuiscono decimi di punto a ciascuno dei parametri suddetti allo scopo di rendere obiettiva la scelta del valore minimo o massimo nell'ambito della stessa banda. L'insegnamento della Religione Cattolica (I.R.C.) o dell'attività alternativa concorre all'attribuzione di decimi di punto relativamente al profitto ottenuto; le specificazioni sono riportate nella seguente tabella:

MEDIA DEI VOTI	IRC	FREQUENZA	IMPEGNO E PARTECIPAZION E ALLE ATTIVITA' SCOLASTICHE COMPLEMENTA RI ED INTEGRATIVE (PROGETTI PON- POR-PTOF)	CREDITI FORMATIVI
	OTTIMO 0,10			
	DISTINTO	0,40	0,40	0,10
	0,07	0,40	0,40	0,10
	BUONO	0,40	0,40	0,10
	0,05	0,40	0,40	0,10
	SUFFICIENTE 0,03	4.45.000	0. <b>%</b> x250	50 <b>3</b> 000000

Saranno considerati crediti formativi, in base alla normativa vigente (D.M. n. 49 del 24/2/2000), attività certificate da enti nazionali o internazionali: attività di volontariato attestate da un ente qualificato, titoli conseguiti all'interno del Conservatorio di musica e Accademie nazionali, conseguimento della patente europea per l'uso del computer (ECDL), certificazioni di livello non inferiore a B1 per le lingue straniere, attività sportive svolte per almeno un anno, purché di livello regionale, riconosciute dal CONI, corsi di danza riconosciuti a livello regionale.

#### TABELLA B: Candidati esterni Esami d'idoneità

Media dei voti inseguiti in esami di	Credito scolastico
M = 6	3
$6 \le M \le 7$	4-5
$7 < M \le 8$	5-6
$8 < M \le 9$	6-7
$9 < M \le 10$	7-8

# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE CASSANO IONIO(CS)

SEZIONE: Manutenzione e assistenza tecnica

#### **SIMULATA 3° PROVA**

### **ESAME DI STATO 2016/2017**

# CLASSE V B MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

<u>Materie coinvolte</u>: Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni, Storia, Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione, Lingua Inglese, Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

<u>Tipologie utilizzate</u>: tipologia B+C (10 quesiti a risposta aperta e 20 test a risposta multipla).

Tempo a disposizione: 90 minuti.

Criteri adoperati per la revisione e la valutazione della prova La valutazione è espressa in quindicesimi.

Test a risposta singola: punti 0-2 Test a risposta multipla: punti 0-0,5

Per i quesiti a risposta multipla non sono concesse correzione ed è ammessa una sola risposta.

N.B. Qualora il punteggio totale dovesse risultare decimale, sarà arrotondato per eccesso se il decimale è superiore a 0,5, per difetto se è minore o uguale a 0,5.

		CANDIDATO
Data	17/03/2017	

# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE CASSANO IONIO (CS)

#### INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

**ESAME DI STATO 2016/2017** 

#### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA**

ALUNNO	COGNOME	NOME	

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE QUESITI A RISPOSTA SINGOLA**

	PUNTI
Risposta non data o completamente errata	0
Risposta appena accennata	0,5
Risposta incompleta	1
Risposta completa con qualche errore di natura formale	1,5
Risposta completa e corretta	2

DISCIPLINA		Tec. Ed ser.		Mec. E opl.	Tec. El e Ap		ST	ORIA	LING	
DOMANDA N.	1	2	7	8	13	14	19	20	25	26
PUNTI										
TOTALE DISC.										
TOTALE QUESITI A R	RISPOS"	ΓΑ ΑΡΕ	RTA							

#### CRITERI DI VALUTAZIONE QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA

	INDICATORI	PUNTI
Risposta errata o omessa		0
Risposta esatta		0.5

	conversione in ndicesimi
Punti	Voti in quindicesimi
0 <x≤2< td=""><td>1</td></x≤2<>	1
2 <x≤4< td=""><td>2</td></x≤4<>	2
4 <x≤6< td=""><td>3</td></x≤6<>	3
6 <x≤8< td=""><td>4</td></x≤8<>	4
8 <x≤10< td=""><td>5</td></x≤10<>	5
10 <x≤12< td=""><td>6</td></x≤12<>	6
12 <x≤14< td=""><td>7</td></x≤14<>	7
14 <x≤16< td=""><td>8</td></x≤16<>	8
16 <x≤18< td=""><td>9</td></x≤18<>	9
18 <x≤20< td=""><td>10</td></x≤20<>	10
20 <x≤22< td=""><td>11</td></x≤22<>	11
22 <x≤24< td=""><td>12</td></x≤24<>	12
24 <x≤26< td=""><td>13</td></x≤26<>	13
26 <x≤28< td=""><td>14</td></x≤28<>	14
28 <x≤30< td=""><td>15</td></x≤30<>	15

DISCIPLINA	La	ab. Tec.	Ed Ese	r.	Tec.	Mec. E	Appl.		Tec	. El. Ele	et. e Ap	pl.		STO	RIA		LI	NGUA	INGLE	SE
DOMANDA N.	3	4	5	6	9	10	11	12	15	16	17	18	21	22	23	24	27	28	29	30
PUNTI																				
TOTALE DISC.																				
<b>TOTALE QUESITI A</b>	RISP	OSTA I	MULT	IPLA																

TOTALE PUNTI /1!	PUNTI /15
------------------	-----------

LA COMMISSIONE IL PRESIDENTE

## Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

1)	Cos'è un ciclo di lavorazione?
2)	Cosa esprimono i termini "OPERAZIONI" e "fase" in un ciclo di lavorazione?
3)	La stesura del ciclo di lavorazione si elabora:
	<ul> <li>a) Secondo le modalità previste dal cliente;</li> <li>b) Dopo aver preso visione del disegno d'insieme;</li> <li>c) Soltanto quando il materiale di partenza è ferroso;</li> <li>d) Esaminando il disegno di fabbricazione.</li> </ul>
4)	Durante l'operazione di asportazione di truciolo:
	<ul> <li>a) bisogna fornire calore al pezzo e all'utensile;</li> <li>b) si ha produzione di calore;</li> <li>c) non si hanno problemi energetici;</li> <li>d) si ha produzione di calore soltanto alle alte velocità di taglio.</li> </ul>
5)	Nelle lavorazioni per asportazione di truciolo avviene che:
	<ul> <li>a) lo spessore del truciolo è uguale alla profondità di passata;</li> <li>b) il truciolo viene asportato dal pezzo lungo il piano di scorrimento;</li> <li>c) il truciolo viene asportato dal pezzo secondo l'angolo di spoglia inferiore;</li> <li>d) l'angolo di spoglia superiore non influenza l'asportazione di truciolo.</li> </ul>
6)	Nelle lavorazioni per asportazione di truciolo quando il pezzo è in rotazione la velocità di taglio: a) è costante; b) varia con il diametro del pezzo;

c) è indipendente dalla rotazione;

d) non si può variare spostando la posizione dell'utensile.

#### TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

7)	Quali sono le principali differenze tra una M.U. C.N.C. e una M.U. tradizionale?
8)	Quali sono le parti caratterizzanti di un manuale di uso e manutenzione?
9)	Nel linguaggio di programmazione ISO standard il codice GO rappresenta:
	a) Spostamento lineare da punto a punto a velocità programmata
	b) Spostamento lineare da punto a punto a velocità massima
	c) Spostamento circolare orario da punto a punto a velocità programmata
	d) Spostamento circolare antiorario da punto a punto a velocità programmata
.0)	Nel linguaggio di programmazione ISO standard il codice G1 rappresenta:
	a) Spostamento lineare da punto a punto a velocità programmata

- b) Spostamento lineare da punto a punto a velocità massima
- c) Spostamento circolare orario da punto a punto a velocità programmata
- d) Spostamento circolare antiorario da punto a punto a velocità programmata
- 11) Nel linguaggio di programmazione ISO standard la funzione M rappresenta:
  - a) Funzione minima
  - b) Funzione miscellanea
  - c) Funzione massima
  - d) Funzione minimale
  - 12) La direttiva macchine prevede che fra gli obblighi di un costruttore prima di immettere una macchina sul mercato sia predisposta la seguente documentazione:
    - a) Fascicolo Tecnico della Costruzione, dichiarazione CE di conformità, il manuale d'uso e manutenzione
    - b) Fascicolo Tecnico della Costruzione, il manuale d'uso e manutenzione, la marcatura CE
    - c) Fascicolo Tecnico della Costruzione, dichiarazione CE di conformità, il manuale d'uso e manutenzione, la marcatura CE
    - d) Fascicolo Tecnico della Costruzione, dichiarazione CE di conformità, la marcatura CE

#### Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni

_	13) Il Sensore o trasduttore.
-	
-	
_	14) Amplificatore Operazionale, definizione e caratteristiche ideali.
-	
-	
-	
	15) In un trasduttore il segnale di uscita:
	<ul> <li>a) può essere utilizzato direttamente dal sistema che lo richiede;</li> <li>b) ha un'ampiezza molto grande;</li> <li>c) deve essere adattato dal sistema che lo richiede;</li> <li>d) è una grandezza di tipo non elettrica.</li> </ul>
	16) Le alimentazioni di un Amplificatore Operazionale sono:
	a) 1
	b) 2
	c) 3
	d) 4
	17) Gli Amplificatori Operazionali devono essere utilizzati:
	<ul><li>a) Sempre da soli;</li><li>b) Sempre con elementi passivi;</li><li>c) Sia da soli che con elementi passivi;</li><li>d) Come si preferisce.</li></ul>
	18) Un amplificatore Operazionale alimentato con tensione duale di 25V ha una tensione di uscita massima in valore assoluto che non supera i:
	a) 12 V
	b) 25 V
	c) 15 V
	d) 30 V

#### **STORIA**

specificando quali furono i principali esponenti dei due movimenti.
20) Esponi i punti salienti delle "tesi di aprile" di Lenin, leader dei bolscevichi.

- 21) Durante le sue fasi iniziali, il movimento fascista si basò sull'appoggio
  - a) dei socialisti, con i quali condivideva alcuni principi di politica sociale;
  - b) degli agrari della pianura padana, intenzionati a reprimere l'organizzazione politica dei braccianti;
  - c) dei cattolici popolari, spaventati dall'avanzata delle sinistre;
  - d) della monarchia, che ne apprezzava l'ispirazione nazionalistica.
- 22) Al fine di rinsaldare la maggioranza di governo e di togliere spazio alle opposizioni, Mussolini riuscì a far approvare nel 1923 la legge Acerbo che si proponeva:
  - a) di creare un sistema proporzionale con una maggioranza al governo;
  - b) di premiare la maggioranza di governo e, al tempo stesso, inibire l'opposizione parlamentare;
  - c) di premiare la maggioranza di governo e, al tempo stesso, frammentare l'opposizione parlamentare;
  - d) di premiare la maggioranza di governo.
- 23) La Triplice Alleanza:
  - a) corrisponde senz'altro agli interessi dell'Italia, ma non c'è mai occasione di verificare la fedeltà degli alleati:
  - b) espone l'Italia a molte responsabilità, senza assicurarle particolari garanzie di aiuto;
  - c) tutela quasi esclusivamente gli interessi della Germania e della Russia;
  - d) è vantaggiosa soltanto per la Germania.
- 24) Il "Patto Gentiloni" può essere definito come:
  - a) un accordo elettorale del primo Novecento tra cattolici e liberali;
  - b) un accordo elettorale del secondo dopoguerra tra formazioni di centro e di sinistra;
  - c) un'alleanza militare tra Italia e Francia;
  - d) un'alleanza militare tra Italia e Germania.

## English

25)	Write	about the hybrid car saying which are its main features.
26)	Write	about the cooling system, explaining how does it take place?
27)	Auto	mobile engines may have :
	a)	more than one cylinder;
	b)	only one cylinder arranged inline;
	c)	the same cylinder as lawn mowers;
	d)	three cylinder.
28)	Am	erica's first gasoline-powered commercial car manufactures were:
	a)	Frank Duryea and Pasquale Berardi;
	b)	Frank Duryea and Nissan;
	c)	Land Rover and Rolls Royce;
	d)	Charles and Frank Duryea.
29)	Brake	es are devices used to:
	a)	stop, slow down or keep vehicles stationary;
	b)	stop and keep vehicles stationary;
	c)	reduce the percentage of unburned fuel in the exhaust;
	d)	slow the wheels of high- performance cars.
30)	Whe	n the engine is cold :
	a)	components wear out faster, and the engine is less efficient and it emits pollution;
	b)	it doesn't emit pollution and it is more efficient;
	•	the car is more faster and the front brake is deliberately made less powerful than the rear;

d) it is more powerful as it produces more heat.

# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE CASSANO IONIO(CS)

SEZIONE: Manutenzione e assistenza tecnica

#### SIMULATA 3° PROVA

### **ESAME DI STATO 2016/2017**

# CLASSE V B MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

<u>Materie coinvolte</u>: Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni, Tecnologie Meccaniche e Applicazioni, Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni, Storia, Lingua Inglese.

<u>Tipologie utilizzate</u>: tipologia B+C (10 quesiti a risposta aperta e 20 test a risposta multipla).

Tempo a disposizione: 90 minuti.

Criteri adoperati per la revisione e la valutazione della prova La valutazione è espressa in quindicesimi.

Test a risposta singola: punti 0-2 Test a risposta multipla: punti 0-0,5

Per i quesiti a risposta multipla non sono concesse correzione ed è ammessa una sola risposta.

N.B. Qualora il punteggio totale dovesse risultare decimale, sarà arrotondato per eccesso se il decimale è superiore a 0,5, per difetto se è minore o uguale a 0,5.

Data 28/04/2017

**CANDIDATO** 

# ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE CASSANO IONIO (CS)

#### INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

**ESAME DI STATO 2016/2017** 

#### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA**

ALUNNO	COGNOME	NOME
CDITEDIO	I VALUTAZIONE OLIECITI A	DISDOSTA SINICOLA

#### CRITERI DI VALUTAZIONE QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

	PUNTI
Risposta non data o completamente errata	0
Risposta appena accennata	0,5
Risposta incompleta	1
Risposta completa con qualche errore di natura formale	1,5
Risposta completa e corretta	2

	conversione in ndicesimi
Punti	Voti in quindicesimi
0 <x≤2< td=""><td>1</td></x≤2<>	1
2 <x≤4< td=""><td>2</td></x≤4<>	2
4 <x≤6< td=""><td>3</td></x≤6<>	3
6 <x≤8< td=""><td>4</td></x≤8<>	4
8 <x≤10< td=""><td>5</td></x≤10<>	5
10 <x≤12< td=""><td>6</td></x≤12<>	6
12 <x≤14< td=""><td>7</td></x≤14<>	7
14 <x≤16< td=""><td>8</td></x≤16<>	8
16 <x≤18< td=""><td>9</td></x≤18<>	9
18 <x≤20< td=""><td>10</td></x≤20<>	10
20 <x≤22< td=""><td>11</td></x≤22<>	11
22 <x≤24< td=""><td>12</td></x≤24<>	12
24 <x≤26< td=""><td>13</td></x≤26<>	13
26 <x≤28< td=""><td>14</td></x≤28<>	14
28 <x≤30< td=""><td>15</td></x≤30<>	15

DISCIPLINA	ISCIPLINA Lab. Tec. Eser.		ab. Tec. Ed Tec. Mec. E Eser. Appl.			. Elet. pl.	ST	ORIA	LINGUA INGLESE			
DOMANDA N.	1 2		7	8	13 14		19 20		25	26		
PUNTI												
TOTALE DISC.												
TOTALE QUESITI A RISPOSTA APERTA												

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA**

	INDICATORI	PUNTI
Risposta errata o omessa		0
Risposta esatta		0.5

DISCIPLINA Lab. Tec. Ed Eser.			Tec. Mec. E Appl.			Tec. El. Elet. e Appl.					STC	RIA		LINGUA INGLESE						
DOMANDA N.	3	4	5	6	9	10	11	12	15	16	17	18	21	22	23	24	27	28	29	30
PUNTI																				
TOTALE DISC.																				
TOTALE QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA											•									

TOTALE PUNTI \_\_\_\_/15

LA COMMISSIONE IL PRESIDENTE

#### Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

1)	Spiegare cosa riporta il Manuale di uso e manutenzione di un tornio?
2)	Descrivere la torretta portautensili del tornio parallelo (max 20 parole).

- 3) Il mandrino è:
  - a) Posizionato sul bancale sulla parte opposta alla testa motrice e può scorrere sulle guide longitudinali;
  - b) Di forma quadrata ed alloggiato sul carrellino superiore;
  - c) La struttura portante in cui sono alloggiati il motore, il serbatoio del lubrificante e la centralina elettrica e le guide;
  - d) Generalmente forato per consentire il passaggio della barra semilavorata dalla quale si ricava il pezzo tornito.
- 4) I cambi di velocità in un tornio parallelo sono:
  - a) Sistemi, generalmente a ruote dentate, il cui opportuno ingranamento permette di ottenere la velocità impostata;
  - b) Sistemi elettronici che impostano la velocità del mandrino in funzione de tipo di materiale da lavorare;
  - c) Generalmente dei sistemi ad attrito utilizzati nella variazione di coppie elevate;
  - d) Sistemi a fluido che consentono di selezionare la velocità di taglio adatta alle diversi condizioni di lavoro.
- 5) Per infortunio s'intende:
  - a) L'alterazione prolungata di un organo o di tutto l'organismo;
  - b) Un evento traumatico prevedibile che danneggia la vita di una persona;
  - c) Un evento improvviso che danneggia la salute di una persona;
  - d) L'alterazione lenta e continua di un organo dovuta all'ambiente.
- 6) Nella tornitura di un pezzo il cui diametro è 40 mm quando la velocità del mandrino è di 800 g/min, indicare la velocità di taglio giri/min :
  - a) 106,12 m/min
  - b) 100,48 m/min
  - c) 120,36 m/min
  - d) 100,90 m/min

#### TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

7) 	Quali sono i vantaggi e gli svantaggi di una MU CNC rispetto ad una MU tradizionale?				
8)	Quali sono i principi generali per la redazione di un manuale d'uso e manutenzione?				
9)	Nel linguaggio di programmazione ISO stantard il codice T 001 rappresenta:				
	a) b) c) d)	Utensile numero 0 Velocità di taglio 001 m/s Utensile numero 001 Numero di giri 001 mm/giro			
10)		cco N10 G28 X2300 Y5600 Z1780 F350 S200 T19 M06 quale simbolo rappresenta la velocita zamento: T 19 S200 F350 M06			
11)	Nel linguaggio di programmazione ISO standard la funzione G rappresenta:				
	a) b) c) d)	Funzione generica Funzione preparatoria Funzione generatrice Funzione giroscopica			
12)	Nel blocco N10 G28 X2300 Y5600 Z1780 F350 S200 T19 M06 quale funzione rappresenta la funzione ausiliaria:				
	a) b) c) d)	T 19 S200 G28 M06			

#### TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI

13)	L'Amplificatore Operazionale in configurazione invertente.			
14)	Sistemi Robotici/Domotici vantaggi e svantaggi			
15)	In un Amplificatore Operazionale la resistenza di ingresso è:			
	a) Infinita;			
	b) zero; c) Un valore fisso che dipende dal dispositivo;			
	d) Un valore reale definito dall'operatore.			
16)	Le alimentazioni di un Amplificatore Operazionale sono:			
	a) Uguali ma di segno opposto;			
	b) Diverse e di segno concorde;			
	c) Uguali e di segno concorde;			
	d) Diverse ma di segno opposto.			
17)	Il sensore fornisce in uscita un segnale:			
	a) Elettrico;			
	b) Meccanico;			
	c) Fisico;			
	d) Generico.			
18)	L'uscita di un Amplificatore Operazionale:			
	a) Può essere superiore al segnale di alimentazione;			
	<ul><li>b) Qualsiasi;</li><li>c) E' sempre uguale a zero;</li></ul>			
	d) Non può mai superare il valore del segnale di alimentazione.			

#### **STORIA**

19)	L'ordine europeo era minato da una serie di contrasti, che sfociarono nella prima guerra mondiale.  Analizza le cause del conflitto.				
20)	Descrivi le fasi salienti delle origini e dell'ascesa del fascismo.				
21)	L'Italia scese in guerra contro l'Austria il:				
	a) 28 giugno 1914; b) 3 settembre 1910; c) 24 maggio 1915; d) 20 gennaio 1917.				
22)	I patti lateranensi furono:				
	a) un concordato con il quale venne sancita la conciliazione fra Chiesa e Stato;				
	b) un patto che stabilì la nascita del partito comunista italiano;				
	c) l'alleanza fra Italia, Germania, Austria;				
	d) un accordo che determinò la fine del fascismo.				
23)	Con l'espressione biennio rosso si intende il periodo in cui:				
	a) Il partito operaio salì al potere in Russia;				
	b) Il partito operaio salì al potere in gran parte dell'Europa;				
	c) nacquero nei diversi paesi europei i partiti comunisti;				
	d) si verificarono in tutta Europa dure lotte sociali.				
24)	Il deputato socialista Giacomo Matteotti fu rapito e ucciso da sicari fascisti perché:				
	a) criticò aspramente l'introduzione in Italia delle leggi razziali contro gli ebrei;				
	b) denunciò le spedizioni punitive delle squadre di camicie nere contro le sezioni del Partito				

- socialista;

  c) denuncià i brogli attuati nei seggi e le aggressioni subite dagli elettori antifascisti in occasione
- c) denunciò i brogli attuati nei seggi e le aggressioni subite dagli elettori antifascisti in occasione delle elezioni del 1924;
- d) denunciò i brogli attuati nei seggi elettorali dalle camicie nere.

## English

25)	Write about the electrical system on today's vehicle.				
26)	Explain what the battery is.				
27)	The electrical system is recharged and energized by:				
	a)	the alternator;			
	b)	the fuel;			
	c)	the fuse;			
	d)	coal.			
28)	Ford's famous Model T was assembled in:				
	a)	ninety-three minutes;			
	b)	five minutes ;			
	c)	ten minutes ;			
	d)	two hours and six minutes .			
29)	In a l	pattery electricity is generated by :			
	a)	positive electrons;			
	b)	positive and negative electrodes;			
	c)	electric cells ;			
	d)	the chemical reaction between electrodes and the electrolyte .			
30)	A b	attery is a key component in :			
	a)	all road vehicles;			
	b)	in electric vehicles only;			
	c)	in hybrid vehicles only ;			
	d)	bicycles.			