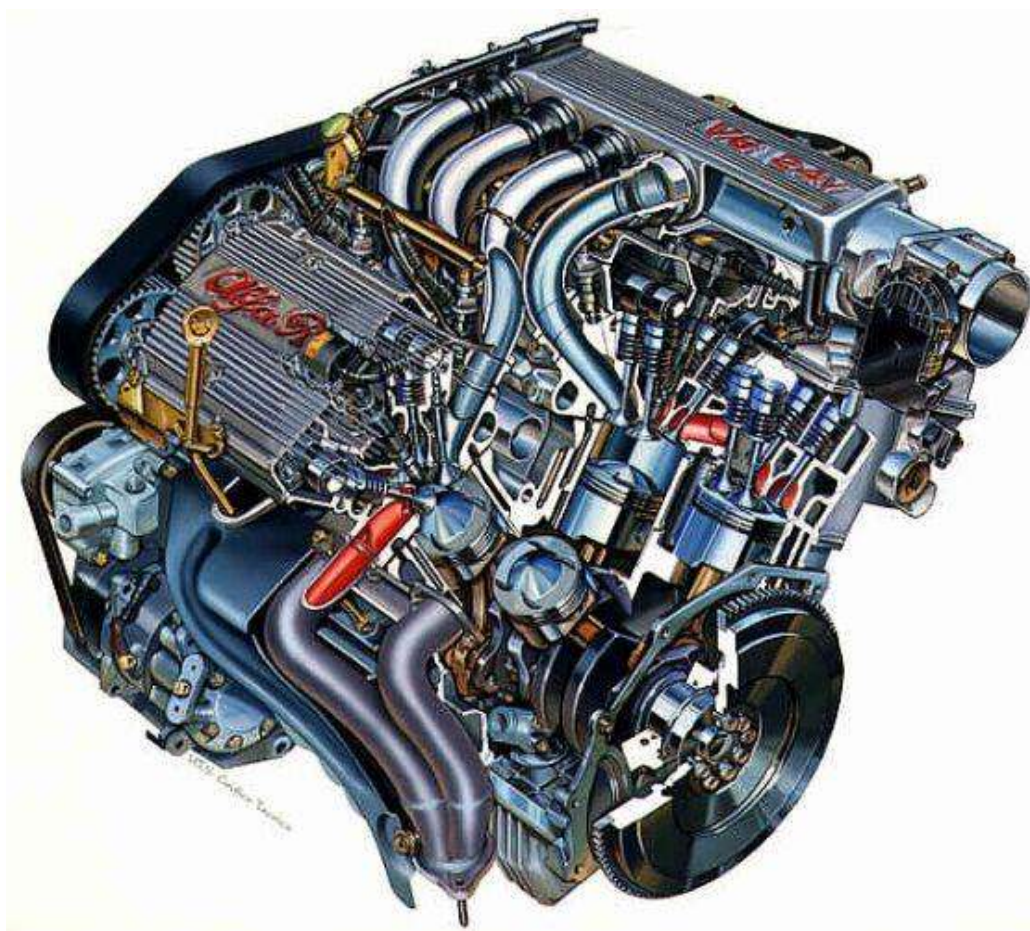




**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ITI-IPA-ITA "E. MAJORANA"
SEZIONE STACCATA CASA DI RECLUSIONE**



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^A T MECCANICO SIRIO

Coordinatore: Prof. Martini Vincenzo

Affisso all'Albo della Scuola il: 15 Maggio 2014

ANNO SCOLASTICO 2013/2014

INDICE

<i>Finalità del Corso</i>	4
<i>Cronostoria dell'Istituto</i>	5
<i>La sezione Carceraria</i>	6
<i>Presentazione della classe</i>	8
<i>Il consiglio di classe</i>	9
<i>Elenco docenti e stabilità</i>	10
<i>Elenco alunni</i>	11
<i>Crediti scolastici</i>	12
<i>Situazione in ingresso della classe</i>	13
<i>Verifiche effettuate nei confronti degli alunni con debito formativo</i>	14
<i>Area Umanistica (Italiano – Storia – Inglese – Diritto ed Economia – Religione)</i>	
<i>Obiettivi Comuni dell'Area</i>	15
<i>Obiettivi e Programmi delle Singole Discipline</i>	15
<i>Area Scientifica Tecnologica (Matematica – Meccanica e Macchine – Tecnologia Meccanica – Disegno Progettazione e Organizzazione Aziendale – Sistemi e Automazione Industriale)</i>	
<i>Obiettivi Comuni dell'Area</i>	24
<i>Obiettivi e Programmi delle Singole Discipline</i>	24
<i>Attività Curricolari</i>	35
<i>Attività Extra-Curricolari</i>	35
<i>Metodologie</i>	35
<i>Attrezzature e/o Strumenti</i>	35
<i>Spazi</i>	36
<i>Tempi</i>	36
<i>Criteri di Valutazione</i>	36
<i>Strumenti di Valutazione</i>	37
<i>Allegato A – Griglie di Valutazione</i>	38
<i>Allegato B – Simulazioni Terza Prova Scritta</i>	43

FINALITÀ DEL CORSO

L'azione didattica di un progetto assistito come il SIRIO, ha l'obiettivo di favorire un processo di qualificazione/riqualificazione professionale, e costruire una figura lavorativa atta ad analizzare i nuovi strumenti informatici in continua e rapida evoluzione tecnologica.

A tal fine, sono state effettuate tutte le strategie ritenute necessarie dal Consiglio di Classe per valorizzare le esperienze umane, culturali e professionali degli studenti, ricercandone la massima partecipazione e coinvolgimento nel percorso di apprendimento.

Naturalmente non è stato possibile creare un profilo professionale di "Perito Meccanico" nel senso classico previsto da un corso regolare, ma, tuttavia, si è inteso fornire il maggior numero di conoscenze somministrabile ad una utenza adulta, con nulla o quasi, possibilità di impegno fuori dall'ambito scolastico.

In particolare il Perito Industriale per la Meccanica è in grado di svolgere mansioni relative:

- alla programmazione, fabbricazione e montaggio di componenti meccanici; alla elaborazione di cicli di lavorazione nonché all'analisi ed alla valutazione dei costi di produzione;
- al progetto di elementi o semplici gruppi meccanici;
- al dimensionamento di semplici impianti industriali;
- alla utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;
- al controllo e messa a punto di impianti, macchinari e relativi programmi di gestione;
- allo sviluppo di semplici programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione C.N.C.;
- al controllo della qualità, comprese valutazioni tecniche ed economiche;
- alle nozioni fondamentali di sicurezza ed organizzazione del lavoro.

Cronistoria dell'Istituto

L'Istituto, nato con l'indirizzo di Meccanica nel 1958 come sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "Monaco" di Cosenza, ha ottenuto la sua autonomia a partire dall'anno scolastico 1970 – 1971.

Negli anni seguenti l'Istituto si è arricchito di nuove specializzazioni; in un primo tempo dell'indirizzo di Telecomunicazioni, - specializzazione presente allora in Calabria solo presso l'Istituto Tecnico Industriale " di Catanzaro". I due indirizzi, quello Meccanico e quello in Telecomunicazioni, malgrado gli sforzi compiuti dai docenti per renderli sempre attuali e adeguati alle richieste del mondo del lavoro hanno evidenziato un diffuso malessere perché i relativi piani di studio interpretavano in modo non realistico i fabbisogni formativi della società, esigenze, peraltro, in rapido mutamento per l'incalzare delle nuove tecnologie, per il passaggio dal secondario al terziario e per l'emergere di nuovi modelli di organizzazione produttiva.

Solo la successiva introduzione, nell'anno scolastico 1985 – 1986, dei progetti assistiti elaborati dal Ministero della P.I. , "Ergon" ed "Ambra", hanno dato vigore e duttilità ai vecchi programmi della Meccanica e, rispettivamente, delle Telecomunicazioni, volti a fornire agli alunni competenze e abilità valide per la preparazione di periti industriali con più ampie competenze professionali, capaci di inserirsi agevolmente in realtà differenziate, con una più accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici e basate su essenziali ed aggiornate conoscenze delle discipline meccaniche ed elettrico - elettroniche.

Nei primi anni novanta, si avverte sempre più l'esigenza di introdurre nei programmi delle materie di indirizzo elementi di informatica per renderli più adeguati ai fabbisogni emergenti che condizionano e regolano il mondo della produzione.

Tali esigenze, recepite in prima istanza negli indirizzi già in atto nell'Istituto, portano successivamente alla convinzione di introdurre, a partire dall'anno scolastico 1992 -1993 la nuova specializzazione di Informatica Industriale, arricchita, in seguito, dal progetto assistito "Abacus".

Dopo una lunga esperienza ritenuta valida dal continuo monitoraggio, il Ministero della P.I. recepisce con Decreto interministeriale 9 marzo 1994 le sperimentazioni di cui ai progetti "Ergon" ed "Ambra" quali curricoli ordinari, a tutt'oggi in atto nell'Istituto, trasformando, in particolare, il corso di Telecomunicazioni in quello di Elettronica e Telecomunicazioni.

Dall'anno scolastico 2002 – 2003 sono stati istituiti due corsi pomeridiani con curriculum di studio improntato al Progetto Assistito dal Ministero "Sirio", un primo "serale", presso la sede centrale

dell'Istituto, indirizzato a studenti lavoratori, un secondo funzionario presso la Casa di Reclusione di Rossano, rivolto ai detenuti dell'Alta e Media Sicurezza.

Nel corrente anno scolastico, il corso presso la Casa di Reclusione è articolato in un corso completo ad indirizzo meccanico.

LA SEZIONE CARCERARIA

L'ITI "E.Majorana" di Rossano , possiede anche una sezione aggregata operante all'interno della locale Casa Circondariale sita in C.da Ciminata che è stata istituita nell'anno scol. 2003/2004 grazie all'impegno sinergico profuso dalla Direttrice Dott.ssa Angela Paravati, dal Dirigente Scolastico Prof. Francesco Genova e dal Responsabile del Corso Prof. Giuseppe Spataro, i quali si sono adoperati alacremente e proficuamente per l'attivazione di due prime classi, destinate una ai detenuti e l'altra alla Polizia Penitenziaria. La loro opera è stata continuata poi con profonda competenza e modernità d'impostazione dal Dott. Giuseppe Carrà, attuale Direttore del Carcere e dai diversi Dirigenti Scolastici che si sono avvicinati in questi ultimi anni. Attualmente funziona un corso completo e l'orario settimanale delle lezioni prevede 26 ore per il biennio e 29 ore per il triennio, da svolgere in cinque giorni alla settimana , escluso il sabato. L'impostazione didattica attuata dai docenti operanti all'interno del Carcere rispecchia fedelmente le finalità e le indicazioni metodologiche del Progetto Sirio, che cerca di soddisfare i nuovi bisogni formativi della nostra società in continua evoluzione. Tale Progetto, destinato ad un'utenza adulta, realizza forme agili di qualificazione per farla uscire dall'emarginazione, consentendole, altresì, di acquisire competenze spendibili per un reinserimento nella società e nel mondo del lavoro. L'offerta formativa prevede di personalizzare i processi di apprendimento e i contenuti delle varie discipline, prescindendo dalle classi di riferimento e tenendo in debito conto i differenti livelli di conoscenze, di abilità e di età degli studenti. Occorre precisare però che l'attenzione e la concentrazione dei discenti sono spesso condizionate dagli eventi particolarmente complessi e delicati che ogni detenuto deve fronteggiare : processi, situazioni familiari difficili, rapporti con i legali, relazioni con i compagni di cella, etc. Tuttavia, la scuola, per la quasi totalità degli alunni, costituisce una valida opportunità di confronto con la realtà esterna. Pertanto, i docenti,

che operano da molti anni in carcere con soddisfacenti risultati, orientano il loro magistero educativo verso l'incoraggiamento, adoperandosi a promuovere autostima, fiducia e interesse tra i detenuti, facendo leva sulla loro determinazione e sulla loro volontà di cambiamento e riscatto , aiutandoli così a diventare i protagonisti della loro crescita culturale e umana.

Presentazione della Classe

L'interesse e la metodologia di studio sono stati quasi sempre continui. Ne risulta che la partecipazione alle lezioni si è rilevata attiva e propositiva e la maggior parte dei discenti ha continuato a mostrare un atteggiamento di interesse nei confronti delle materie curriculari.

Per tutti gli allievi, le conoscenze e le abilità, considerate le difficoltà oggettive della loro condizione di reclusi che non consentono loro lo studio al di fuori delle ore di lezione in classe, possono considerarsi discrete.

Dal punto di vista disciplinare la classe ha mantenuto sempre un comportamento corretto, evidenziando una spiccata capacità di socializzazione, di vivere ed interagire nel gruppo. Tutti hanno dimostrato senso di responsabilità, autocontrollo e rispetto per gli altri.

Nel secondo quadrimestre sono state svolte n. 2 simulazioni di terza prova scritta e si prevede, prima della fine dell'anno scolastico, presumibilmente negli ultimi giorni del mese di Maggio, di effettuare una simulazione di colloquio orale vertente su tutte le discipline.

I programmi sono stati svolti secondo quanto stabilito in sede di programmazione dell'attività didattica.

L'attuale 5 AT si compone di 5 studenti, 2 provenienti dalla classe quarta, 3 trasferiti da altri istituti con diversi indirizzi. L'evoluzione che porta alla formazione di questa classe è il seguente:

Classe	Iscritti della stessa classe	Iscritti da altra classe	Promossi senza debito	Promossi con debito	Respinti o ritirati
Terza	7				4
Quarta	3				1
Quinta	2	3			

Gli Studenti sono arrivati nella classe quinta con la situazione evidenziata in tabella:

Materia	Promossi dalla classe quarta alla classe quinta con voti				
	Debito Formativo	6	7	8	9-10
Italiano		1		1	
Storia		1		1	
Inglese		1		1	
Economia e diritto		1	1		
Matematica		1		1	
Mecc. Appl. Macc.		1		1	
Tecnologia Meccanica			1	1	
Disegno prog. Org. Ind.		1		1	
Sistemi ed autom. Ind.		1		1	

Il Consiglio di Classe

Prof.ssa Maccarrone Antonella	Italiano
Prof.ssa Maccarrone Antonella	Storia
Prof.ssa Giannelli Raffaella	Inglese
Prof. Iapichino Vincenzo	Diritto ed Economia
Prof. Saverio Greco	Matematica
Prof. Paolo Salerno	Meccanica Applicata e Macchine a Fluido
Prof. Vincenzo Martini	Tecnologia Meccanica
Prof. Salerno Paolo	Disegno, Progettazione, Organizzazione Aziendale
Prof. Todaro Antonello	Sistemi e Automazione Industriale
Prof. Antonio Greco	Laboratorio di Tecnologia/ meccanica
Prof. De Vincenti Vincenzo	Laboratorio di sistemi
Don Clemente Caruso	Religione

*Il DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Giuseppe Spataro*

Elenco Docenti e stabilità

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^AAT (SEDE CARCERARIA) - TRIENNIO 2009/2012 -			
MATERIA	3^A Sez. AT a.s. 2011/2012	4^A Sez. AT a.s. 2012/2013	5^A Sez. AT a.s. 2013/2014
Italiano	Castrovillari Carmela	Maccarrone Antonella	Maccarrone Antonella
Storia	Castrovillari Carmela	Maccarrone Antonella	Maccarrone Antonella
Inglese	Favorito Franceschina	Guagliardi M. L.	Giannelli Raffaella
Economia e Diritto	*****	Campanella Francesca	Iapichino Vincenzo
Matematica	Saverio Greco	Saverio Greco	Saverio Greco
Meccanica e Macchine	Paolo Salerno	Paolo Salerno	Paolo Salerno
Tecnologia Meccanica e Laboratorio	Salerno Paolo	Salerno Paolo	Martini Vincenzo
Disegno, Progettazione e Organizzazione Aziendale	Benevento Alfonso	Martini Vincenzo	Salerno Paolo
Laboratorio di Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	Greco Antonio	Greco Antonio	Greco Antonio
Sistemi e Automazione Industriale	Martini Vincenzo	Martini Vincenzo	Todaro Antonello
Laboratorio di Meccanica	Greco Antonio	*****	*****
Laboratorio di Tecnologia Meccanica	Greco Antonio	De Vincenti Vincenzo	Greco Antonio
Laboratorio di Sistemi e Automazione Industriale	Greco Antonio	Greco Antonio	Greco Antonio
Religione	Don Clemente Caruso	Don Clemente Caruso	Don Clemente Caruso

Elenco Alunni

CLASSE III A.S. 2011/2012

<i>NOME E COGNOME</i>		<i>PROVENIENZA</i>		
		II	Ripetente	Altro Ist.
01	Centonza Pietro	Si	/	/
02	Condorelli Domenico	Si	/	/
03	Imparato Michele	Si	/	/
04	La Nave Michele	Si	/	/
05	Martello Mario	Si	/	/
06	Muhmood Qaiser	Si	/	/
07	Vitale Luigi Marco	Si	/	/

CLASSE IV A.S. 2012/2013

<i>NOME E COGNOME</i>		<i>PROVENIENZA</i>		
		III	Ripetente	Altro Ist.
01	Centonza Pietro	Si	/	/
02	Condorelli Domenico	Si	/	/
03	Imparato Michele	Si	/	/

CLASSE V A.S. 2013/2014

<i>NOME E COGNOME</i>		<i>PROVENIENZA</i>		
		IV	Ripetente	Altro Ist.
01	Centonza Pietro	Si	/	/
02	Condorelli Domenico	Si	/	/
03	Pagliarulo Angelo	No	/	Si
04	Poziello Pasquale	No	/	Si
05	Spampinato Francesco	No		Si

Crediti Scolastici Degli Alunni

<i>NOME E COGNOME</i>		<i>CREDITI SCOLASTICI</i>	
		3 anno	4 anno
01	Centonza Pietro	6	6
02	Condorelli Domenico	5	5
03	Pagliarulo Angelo	6	6
04	Poziello Pasquale	4	4
05	Spampinato Francesco	6	6

Situazione In Ingresso Della Classe

4.1 RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE IV SEZ.T

MATERIA	N. STUDENTI PROMOSI CON 6	N. STUDENTI PROMOSI CON 7	N. STUDENTI PROMOSI CON 8	N. STUDENTI PROMOSI CON 9-10	N. STUDENTI CON DEBITO FORMATIVO	N. STUDENTI NON PROMOSI
Italiano	1		1			
Storia	1		1			
Inglese	1		1			
Economia e Diritto	1	1				
Matematica	1		1			
Meccanica e Macchine	1		1			
Tecnologia Meccanica e Laboratorio		1	1			
Disegno, Progettazione e Organizzazione Aziendale	1		1			
Sistemi e Automazione Industriale	1		1			

**Verifiche Effettuate Nei Confronti Degli Alunni Con Debito
Formativo**

MATERIA	ALUNNI CHE HANNO SALDATO IL DEBITO FORMATIVO
Italiano	/
Storia	/
Inglese	/
Economia e Diritto	/
Matematica	/
Meccanica e Macchine	/
Tecnologia Meccanica e Laboratorio	/
Disegno, Progettazione e Organizzazione Aziendale	/
Sistemi e Automazione Industriale	/

Area Umanistica

(Italiano – Storia – Inglese – Diritto ed Economia – Religione)

OBIETTIVI COMUNI DELL'AREA

- a) Conoscenza diretta dei testi scritti di vario genere (letterario – storico – informativo);
- b) Competenza nell'uso del mezzo linguistico (nella ricezione e nella produzione) in relazione alle diverse situazioni di comunicazione;
- c) Capacità di analizzare testi appartenenti a tipologie diverse;

OBIETTIVI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Materia: ITALIANO

Docente: prof.ssa Antonella Maccarrone

Libro di testo: - Marta SAMBUGAR – Gabriella SALA' .
- **GAOT GENERI AUTORI OPERE TEMI**
3/ DALLA FINE DELL'OTTOCENTO A OGGI.
LA NUOVA ITALIA.

La programmazione di italiano e storia ha seguito delle indicazioni di fondo: attuare il parallelismo fra autori e contesto storico di riferimento; privilegiare la lettura dei testi; sapere cogliere, in un contesto storico determinato, quelle caratteristiche di contemporaneità perenne che rendono un fatto ed il suo contesto ancora significativo qui ed ora; capire il contenuto di un fatto storico, personalizzandolo ed attualizzandolo. Per quanto riguarda italiano sono stati scelti autori e selezionati brani antologici in funzione sia della loro importanza nell'ambito della storia della letteratura, sia per il tipo di coinvolgimento che possono suscitare negli studenti; è stata privilegiata la lettura diretta del testo e l'analisi testuale per far raggiungere ai discenti le competenze necessarie alla decodificazione e comprensione del testo.

Obiettivi della Disciplina:

- a) Condurre una lettura diretta del testo e di interpretarlo nel suo significato globale;
- b) Collocare il testo in un determinato contesto storico;
- c) Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità;
- d) Sviluppare le proprie argomentazioni in modo corretto, pertinente e coerente;
- e) Produrre testi scritti secondo regolamento ministeriale.

<p>OBIETTIVI DISCIPLINARI. Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscere il quadro storico - culturale dell'800 e del '900; • conoscere in modo diretto i testi scritti di vario genere (letterario – storico – informativo); • acquisire competenza nell'uso del mezzo linguistico (nella ricezione e nella produzione) in relazione alle diverse situazioni di comunicazione; • analizzare testi appartenenti a tipologie diverse. • acquisire conoscenza dello svolgimento dell'opera degli autori; 	<p>CONTENUTI</p> <p>Modulo 1 : Fine Ottocento</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'età del Realismo; • Il Positivismo: caratteri generali <p>Modulo 2 . Il Decadentismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Decadentismo: <ul style="list-style-type: none"> - caratteri generali; - significato moderno del termine; - la poetica; i temi - trama e caratteri generali di: <i>“Il piacere”</i> di G. d'Annunzio. • Giovanni Pascoli: <ul style="list-style-type: none"> - notizie biografiche; - il pensiero e la poetica del “fanciullino”; - struttura e forme della poesia; - analisi delle opere. ○ Lettura dei brani antologici: <ul style="list-style-type: none"> da “Myricae” : <i>‘X agosto’</i>; dai “Primi poemetti”: <i>‘I due fanciulli’</i>; da “Il Fanciullino”: <i>‘Il fanciullo musico’</i>. • Gabriele D'Annunzio: <ul style="list-style-type: none"> - notizie biografiche; - il pensiero e la poetica; - il dannunzianesimo e i rapporti con il Fascismo; - analisi delle opere. ○ Lettura dei brani antologici: <ul style="list-style-type: none"> da “Novelle della Pescara”: <i>‘L'eroe’</i>. • Crepuscolarismo e Futurismo: <ul style="list-style-type: none"> - caratteri generali; - poetica, motivi, forme.
<p><i>Gli alunni sono in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>acquisire conoscenza dello svolgimento dell'opera degli autori;</i> • <i>conoscere in modo diretto i testi scritti di vario genere (letterario – storico – informativo);</i> • <i>acquisire competenza nell'uso del mezzo linguistico (nella ricezione e nella produzione) in relazione alle diverse situazioni di comunicazione;</i> • <i>analizzare testi appartenenti a tipologie diverse.</i> 	<p>Modulo 3 :Tra le due guerre: la narrativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Italo Svevo: <ul style="list-style-type: none"> - notizie biografiche; - i tre grandi romanzi: “Una vita”, “Senilità”, “La coscienza di Zeno”; - la prosa di Svevo. • Luigi Pirandello : notizie biografiche; <ul style="list-style-type: none"> - il rapporto dialettico fra Vita e Forma; - il relativismo psicologico orizzontale e le possibili reazioni dell'uomo pirandelliano; - il relativismo psicologico verticale; - la poetica dell'umorismo;

Gli alunni sono in grado di:

- acquisire conoscenza dello svolgimento dell'opera degli autori;
- conoscere in modo diretto i testi scritti di vario genere (letterario – storico – informativo);
- acquisire competenza nell'uso del mezzo linguistico (nella ricezione e nella produzione) in relazione alle diverse situazioni di comunicazione;
- analizzare testi appartenenti a tipologie diverse.

- il linguaggio e lo stile.
- Analisi delle opere :
 - le “Novelle” con particolare riferimento a *La patente*, *La giara*, “*Il treno ha fischiato*”;
 - i “Romanzi ” con particolare riferimento a *Il fu Mattia Pascal*, *Uno, nessuno e centomila*, *L'esclusa* ;
 - le opere teatrali con particolare riferimento a *Enrico IV*.
- Lettura dei brani antologici:
 - da “L'umorismo”: “*Il sentimento del contrario*”

Modulo 4 : Tra le due guerre: la poesia

- L'Ermetismo: denominazione e limiti cronologici;
- contenuti e forme della poetica; i rapporti con il Fascismo.

- Giuseppe Ungaretti: notizie biografiche; lo svolgimento dei contenuti e delle forme; le raccolte; le meditazioni sulla poesia e sull'uomo; l'ultimo Ungaretti.
- Lettura dei brani antologici da “L'Allegria”: ‘*Veglia*’

- Eugenio Montale: notizie biografiche; la poetica; le raccolte poetiche; la ‘Divina Indifferenza’.
- Lettura dei brani antologici:
 - da “Ossi di seppia”: “*Spesso il male di vivere*”.

- Salvatore Quasimodo: cenni biografici; lo svolgimento etico del suo pensiero.
- Lettura dei brani antologici:
 - da “Giorno dopo giorno”
 - “*Alle fronde dei salici*”.

Abilità linguistica

- Le tipologie di scrittura: conoscenza generale delle tipologie di scrittura previste dal Ministero.
- Il saggio breve: struttura e caratteristiche.

Materia: STORIA

Docente: prof.ssa Antonella Maccarrone.

Libro di testo: M. Fossati- G. Luppi- E. Zanette

Parlare di storia – 3 / Il Novecento e il mondo contemporaneo
Ed. Bruno Mondadori

Obiettivi della Disciplina:

- a) Periodizzare i diversi fenomeni storici;
- b) Relazionare sui principali eventi storici del '900;
- c) Utilizzare il linguaggio specifico;
- d) Individuare, nello svolgimento dei fatti, i protagonisti, gli eventi, le dinamiche sociali ed economiche.

Obiettivi disciplinari	Contenuti
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none">• <i>conoscere gli eventi relativi ai periodi storici studiati;</i>• <i>esporre le principali vicende in modo corretto;</i>	Modulo N° 1 - Il primo Novecento: <ul style="list-style-type: none">• La “Belle epoque”;• L’Italia giolittiana: caratteri generali.
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none">• <i>Periodizzare i diversi fenomeni storici;</i>• <i>Relazionare sui principali eventi storici del '900;</i>• <i>Utilizzare il linguaggio specifico;</i>• <i>Individuare, nello svolgimento dei fatti, i protagonisti, gli eventi, le dinamiche sociali ed economiche.</i>	Modulo N° 2: La prima guerra mondiale: <ul style="list-style-type: none">• Lo scoppio della guerra e l’intervento italiano• Lo svolgimento del conflitto e la vittoria dell’Intesa• Caratteri generali delle rivoluzioni russe
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none">• <i>conoscere gli eventi relativi ai periodi storici studiati;</i>• <i>esporre le principali vicende in modo corretto;</i>	Modulo N° 3: I regimi totalitari. <ul style="list-style-type: none">• Il fascismo al potere.• L’ascesa del nazismo.
Gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none">• <i>Periodizzare i diversi fenomeni storici;</i>• <i>Relazionare sui principali eventi storici del '900;</i>• <i>Utilizzare il linguaggio specifico;</i>• <i>Individuare, nello svolgimento dei fatti, i protagonisti, gli eventi, le dinamiche sociali ed economiche.</i>	Modulo N° 4: -La seconda guerra mondiale: <ul style="list-style-type: none">• Verso la guerra: l’avanzata nazifascista in Europa.• La guerra mondiale.• La Resistenza , la controffensiva alleata e la Repubblica di Salò.• -Il crollo della Germania: la fine della guerra.

Materia: INGLESE

Insegnante: Prof.ssa Raffaella Giannelli

Obiettivi della Disciplina:

Sono stati conseguiti i seguenti obiettivi minimi:

- a) *utilizzare la lingua per comprendere e produrre messaggi scritti e orali relativi ai principali scopi comunicativi e operativi;*
- b) *leggere e comprendere brani di diverse difficoltà;*
- c) *conoscere e saper utilizzare il lessico specifico nei contesti adeguati;*
- d) *sostenere semplici conversazioni sugli argomenti trattati.*
- e)

Obiettivi disciplinari	Contenuti
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>esprimersi in lingua straniera in maniera sufficientemente corretta, utilizzando registri linguistici adeguati ai vari contesti;</i>• <i>leggere e comprendere brani di diverse difficoltà;</i>• <i>saper esprimere eventi presenti, passati o futuri.</i>	<p style="text-align: center;">Modulo 1</p> <ul style="list-style-type: none">• Getting started with materials• Mechanical properties of materials• Forces acting on materials• Definition of machines• Internal and external combustion engines• Petrol engine and diesel engine• The four strokes of petrol engines
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>conoscere il panorama della storia britannica, con particolare riferimento agli eventi mondiali del ventesimo secolo;</i>• <i>conoscere i principali aspetti storico-culturali della Gran Bretagna e degli Stati Uniti d'America del secolo in oggetto;</i>• <i>comprendere testi di varia tipologia, individuando informazioni specifiche;</i>• <i>saper produrre, oralmente e per iscritto, semplici testi, esprimendo il proprio punto di vista sugli argomenti oggetto di studio.</i>	<p style="text-align: center;">Modulo 2</p> <ul style="list-style-type: none">• 20th Century Britain: from Queen Victoria to Queen Elizabeth II• The First World War• The crisis of 1929 in the UK and the slow recovery• The Second World War• The USA at the beginning of the 20th Century facing WWI• The roaring twenties and the Great Depression of 1929• The New Deal and the Second World War

<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>conoscere il pensiero e la produzione letteraria principale di eminenti autori letterari britannici inseriti nel loro contesto storico e sociale</i> • <i>conoscere il lessico specifico di base e saperlo utilizzare nei contesti adeguati;</i> • <i>comprendere il senso generale di un testo in lingua;</i> • <i>saper analizzare testi di varia tipologia, in particolare brani semplici o semplificati di letteratura.</i> 	<p style="text-align: center;">Modulo 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oscar Wilde: The man and the playwright, his aesthetic ideal • The picture of Dorian Gray • “I don't want to erase my past” • The ballad of the Reading Gaol • George Orwell. His life and experiences, from Spain to North Africa and finally to Scotland • Orwell: main themes and style • Orwell career and literary production • Animal Farm: background and plot – main themes
---	---

Materia: DIRITTO ED ECONOMIA

Insegnante: Prof. VINCENZO IAPICHINO

ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI	CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none">- Conoscere e saper definire i concetti di attività economica e le sue estrinsecazioni.- Saper individuare gli elementi essenziali dell'azienda quale sistema aperto e quale soggetto giuridico ed economico.- Comprendere il concetto e le finalità dell'economia aziendale.	<p>MODULO 1: L'attività economica e l'azienda.</p> <ul style="list-style-type: none">1.1- L' attività economica: nozioni e fasi1.2 - Elementi essenziali dell'azienda1.3 - L'azienda come sistema1.4 - Classificazione delle aziende1.5 - Soggetto giuridico e soggetto economico1.6 – Nozione di economia aziendale
<ul style="list-style-type: none">-Cogliere l'essenziale funzione dell'organizzazione del lavoro e delle relative strutturazioni ed articolazioni.- Conoscere la dinamica relazionale inerente gli organi dell'azienda- Conoscere e saper definire i principali modelli di struttura organizzativa	<p>MODULO 2 : La struttura organizzativa aziendale.</p> <ul style="list-style-type: none">2.1- L'organizzazione del lavoro2.2- La divisione del lavoro2.3- La definizione dei compiti e delle mansioni2.4- Gli organi dell' azienda2.5- I diversi tipi di struttura organizzativa
<ul style="list-style-type: none">-Conoscere e saper definire le problematiche afferenti l'esplicitazione dell'organizzazione a aziendale nel suo momento dinamico- Conoscere i caratteri e le fasi del sistema informativo- Conoscere e saper individuare i compiti salienti del sistema di gestione del personale- Conoscere la rilevanza dello stile di direzione quale variabile organizzativa	<p>MODULO 3 : I meccanismi operativi e lo stile di direzione.</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 - La struttura organizzativa aziendale nel suo operativo e dinamico3.2 - Il sistema informativo aziendale3.3 - I meccanismi di coordinamento3.4 – Il sistema di gestione del personale3.6- Lo stile di direzione
<ul style="list-style-type: none">- Conoscere e saper definire il concetto di gestione aziendale.- Conoscere le principali operazioni di gestione aziendale.- Saper individuare gli ambiti di efficacia delle operazioni di gestione.- Comprendere la funzione e l'articolazione	<p>Modulo 4: Le operazioni di gestione</p> <ul style="list-style-type: none">4.1- La gestione aziendale: nozioni e modalità estrinsecative4.2-Finanziamento, investimento, trasformazione e scambio4.3 - Fatti interni ed esterni di gestione

dei mezzi patrimoniali aziendali.	4.4- Nozione di patrimonio aziendale 4.5- Il patrimonio aziendale nel suo profilo qualitativo, quantitativo e strutturale
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli aspetti tecnici, finanziari ed economici della gestione aziendale. - Conoscere e saper definire la fondamentale rilevanza dell'equilibrio economico- finanziario aziendale. - Conoscere e saper spiegare i meccanismi di valutazione dei risultati economici della gestione ok 	<p>Modulo 5: I risultati della gestione</p> <p>5.1- Aspetto tecnico, finanziario ed economico della gestione aziendale 5.2 – Equilibrio finanziario ed economico 5.3 – Il reddito quale risultato economico della gestione 5.4 I risultati economici intermedi</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Saper definire il concetto di economicità dalla gestione nei suoi vari connotati. - Saper individuare e definire la nozione e classificazione di costo di gestione. - Comprendere i meccanismi di valutazione della soglia di convenienza economica nella gestione aziendale 	<p>Modulo 6: Economicità dalla gestione e analisi dei costi</p> <p>6.1- Il principio di economicità della gestione 6.2 – Efficienza, efficacia, flessibilità 6.3 – Significato di costo 6.4 – Classificazione dei costi 6.5 – I calcoli di convenienza economica in generale.</p>

Materia: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Don Clemente Caruso

L'insegnamento della religione cattolica nella scuola ha lo scopo di offrire ai giovani strumenti idonei a favorire l'intelligenza e la volontà in un confronto sereno tra i dati del cristianesimo e la società attuale inerenti ai valori sociali ed esistenziali.

Obiettivi della disciplina:

- a) *Acquisire la “cultura religiosa per la formazione dell'uomo e del cittadino e la conoscenza dei principi del cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico del Paese”;*
- b) *Conoscere “contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale” in cui vive;*
- c) *Conoscere le risposte offerte dalla religione cattolica relative alle “esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita”;*
- d) *Conoscere e apprezzare i contributi della religione cattolica “alla formazione della coscienza morale”.*

Obiettivi disciplinari	Contenuti
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Definire le problematiche etiche relative al lavoro e alla società e la posizione cristiana.</i>	<p>Modulo 1: L'Etica della solidarietà</p> <ul style="list-style-type: none">• Lavoro, beni economici, giustizia nella storia.• Lavoro e dignità umana nella tradizione biblica.• Il discorso sociale della Chiesa: Rerum novarum (Leone XIII); Mater et Magistra (Giovanni XXIII); Laborem exercens (Giovanni Paolo II).
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Prendere visione di un ventaglio articolato di esigenze etiche;</i>• <i>Acquisire/approfondire una consapevolezza critica su l'area etica dell'uguaglianza/ differenza e su quella dell'informazione.</i>	<p>Modulo 2: L'Etica delle relazioni</p> <ul style="list-style-type: none">• Il rapporto con se stessi, il rapporto con l'altro: l'alterità come valore.• Il rapporto uomo-donna.• Il rapporto con lo straniero.• L'etica della comunicazione pubblica o dell'informazione.
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Acquisire/approfondire una consapevolezza critica sulle risposte che le scienze danno sulla conservazione e miglioramento della vita fisica in tutte le sue fasi.</i>	<p>Modulo 3: L'Etica della vita</p> <ul style="list-style-type: none">• Il valore della vita umana: la biologia, l'economia, la medicina, il diritto, la filosofia, l'etica naturale, l'etica religiosa.• L'uomo tra desiderio di vita e cultura di morte: persona, unità multidimensionale, cultura di morte, cultura riduzionista.• Il “non uccidere” nella tradizione cristiana.

Area Scientifica Tecnologica

(Matematica – Meccanica Applicata alle Macchine e Macchine a Fluido – Tecnologia Meccanica e Laboratorio – Disegno Progettazione e Organizzazione Aziendale – Sistemi e Automazione Industriale)

OBIETTIVI COMUNI

- a) Potenziamento delle strutture logico-espressive, ed in particolare l'acquisizione dei linguaggi tecnici specifici di ogni singola disciplina;
- b) Miglioramento delle capacità di analisi e sintesi, per meglio padroneggiare le continue evoluzioni del settore che richiedono flessibilità e rapido aggiornamento;
- c) Analisi di problemi del mondo aziendale, risolti con le tecniche apprese nelle varie discipline;
- d) Soluzione di problematiche relative a processi produttivi di realtà aziendali medio-piccole.

OBIETTIVI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Materia: MATEMATICA

Docente: Prof. Saverio Greco

Libro di testo: - BERGAMINI Massimo-TRIFONE Anna- BAROZZI Graziella.
- CORSO BASE VERDE DI MATEMATICA 2[^] EDIZ. VOLL. 4-5.
- ZANICHELLI.

Obiettivi della Disciplina:

La programmazione di Matematica, organizzata in moduli, è stata condizionata dalla modesta competenza e dalle ridotte conoscenze che la maggior parte degli alunni hanno evidenziato sin dall'inizio dell'anno scolastico. Perciò, attraverso la faticosa collaborazione con gli altri docenti dell'area tecnica, si è preferito definire un itinerario che potesse garantire almeno quelle informazioni e quelle abilità trasversali necessarie per l'acquisizione di competenze più definite nel campo della meccanica .

Le unità didattiche sono state chiarite ed illustrate da opportuni e numerosi esempi, gradualmente disposti e con difficoltà di vario tipo.

Lo studente è in grado di :

- operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di fondo;
- affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- utilizzare consapevolmente elementi del calcolo differenziale.

Obiettivi disciplinari	Contenuti
Gli alunni conoscono : <ul style="list-style-type: none">• <i>che cosa è una funzione;</i>• <i>classificazione;</i>	Modulo N° 1 : Le funzioni e le loro proprietà. <ul style="list-style-type: none">• Funzioni reali di variabili reali.

<ul style="list-style-type: none"> • <i>piano cartesiano e grafico di una funzione;</i> • <i>funzioni lineari.</i> <p>Sono in grado di :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>classificare una funzione;</i> • <i>tracciare il grafico di una funzione.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà delle funzioni e loro composizione. • Classificazione. • Funzioni Razionali Fratte: studio. • Dominio e segno. • Vari tipi di funzioni.
<p>Gli alunni conoscono :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>le regole di derivazione;</i> • <i>il concetto di derivata.</i> <p>Sono in grado di :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>calcolare derivate di funzioni elementare;</i> • <i>applicare le regole di derivazione.</i> 	<p>Modulo N° 2 : Cenni di derivate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di derivata. • Derivata e retta tangente. • Regole di derivazione generali.
<p>Gli alunni sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizzare i metodi del calcolo differenziale per lo studio delle funzioni, atto a determinare l'andamento del loro grafico.</i> 	<p>Modulo N° 3 : Studio di funzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominio di una funzione. • Asintoti. • Massimi e minimi relativi. • Concavità, convessità, punti di flesso. • Studio delle funzioni e loro rappresentazione grafica (funzioni elementari).

Materia: MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE E MACCHINE A FLUIDO

Docente: Prof. Paolo Salerno

Libro di testo: - ARIOSI Vittorio.
- MECCANICA E MACCHINE 3.
- CALDERINI.

L'insegnamento di Meccanica Applicata alle Macchine e Macchine a Fluido si propone di fare acquisire agli allievi i principi e i concetti fondamentali della disciplina; rientrano, altresì, nelle finalità del corso, il raggiungimento di conoscenze, competenze, abilità e capacità nell'affrontare le problematiche relative agli organi di trasformazione e trasmissione del moto nelle macchine nonché quelle relative alle macchine termiche, in particolare i motori endotermici.

Obiettivi della disciplina:

- a) *Acquisire le conoscenze relative ai meccanismi per la trasformazione e la trasmissione del moto.*
- b) *Acquisire le conoscenze di base relative ai fenomeni energetici che avvengono nei motori endotermici e nelle altre macchine a fluido.*
- c) *Possedere buone capacità di schematizzazione dei problemi inerenti l'impostazione dei calcoli di dimensionamento e di verifica di meccanismi ed organi di macchine.*
- d) *Sapere dimensionare e verificare organi di macchine e meccanismi, anche con l'uso di tabelle e manuali tecnici.*
- e) *Sapere utilizzare le principali caratteristiche dei vari tipi di macchine con riguardo alle applicazioni industriali.*

Obiettivi disciplinari	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">• <i>Possedere le conoscenze di base per lo studio delle macchine termiche;</i>• <i>utilizzare i contenuti concettuali finalizzati al dimensionamento ed alla verifica dei manovellismi;</i>• <i>risolvere problemi;</i>• <i>sviluppare semplici progetti.</i>	<p>Modulo 1: Manovellismi</p> <ul style="list-style-type: none">• Richiami di statica;• momenti quadratici di superficie, moduli di resistenza;• carichi di sicurezza, richiami sulle sollecitazioni semplici e composte;• meccanismo biella-manovella; studio cinematico; rappresentazioni grafiche e diagramma delle accelerazioni;• forze d'inerzia nel meccanismo biella-manovella; forze risultanti; momento motore; dimensionamento della biella;• dimensionamento della manovella;• la funzione del volano;• manovelle di estremità;• perno di banco e perno di manovella;• manovelle a gomito (cenni).
<ul style="list-style-type: none">• <i>Conoscere le problematiche inerenti ai meccanismi per la trasmissione del moto e della potenza di una macchina;</i>	<p>Modulo 2: Alberi, perni, cuscinetti, giunti e innesti.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dimensionamento di alberi e assi, calcolo di progetto e calcolo di verifica;

<ul style="list-style-type: none"> • <i>sapere dimensionare organi di macchine e meccanismi;</i> • <i>sapere interpretare la documentazione tecnica del settore.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • dimensionamento dei perni portanti di estremità ed intermedi; perni di spinta; • cuscinetti a strisciamento, a rotolamento, a sfere, a rulli cilindrici e conici; dimensionamento.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere le problematiche inerenti ai meccanismi per la trasmissione del moto e della potenza di una macchina;</i> • <i>conoscere le varie apparecchiature per il sollevamento ed il trasporto dei materiali;</i> • <i>sapere dimensionare organi di macchine e meccanismi;</i> • <i>sapere interpretare la documentazione tecnica del settore.</i> 	<p>Modulo 3: Organi di collegamento, molle, freni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiavette e linguette; • alberi scanalati, cenni; • le chiodature, le viti (cenni); • giunti rigidi, giunti elastici, giunti a guscio, a dischi ed a flange, dimensionamento; cenni sui giunti mobili; • innesti a frizione monodisco; cenni sulle frizioni a dischi multipli. • le molle di flessione, le molle a semi-balestra ed a balestra, le molle di torsione; la barra di torsione; cenni sulle molle ad elica; • i freni (cenni). <p>Modulo 4: Sollevamento e trasporto dei Materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il il paranco ed il verricello; • le gru girevoli a parete; • cenni sulle gru girevoli a colonna fissa ed a piattaforma); • cenni sulle gru a ponte.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere le principali componenti delle macchine motrici endotermiche;</i> • <i>possedere buone conoscenze in merito ai fenomeni energetici che avvengono nei motori endotermici;</i> • <i>sapere utilizzare le principali caratteristiche dei vari tipi di motori e macchine a fluido con riguardo alle applicazioni industriali;</i> 	<p>Modulo 5: Motori endotermici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I motori a combustione interna ad accensione comandata (Ciclo Otto) a quattro tempi; ciclo termico; alimentazione e carburazione; accensione; • motori a combustione interna ad accensione per compressione (Ciclo Diesel) a quattro tempi; ciclo termico; iniezione; combustibili; • cenni sui motori a c.i. a due tempi; • i sistemi ausiliari (raffreddamento, lubrificazione, sovralimentazione; • distribuzione rendimento, potenza;

Materia: TECNOLOGIA MECCANICA E LABORATORIO

Insegnanti: Prof. Vincenzo Martini - Prof. Antonio Greco

Obiettivi della Disciplina:

Il corso di Tecnologia meccanica si propone di fare acquisire agli allievi i principi e i concetti fondamentali della disciplina; rientrano altresì nelle finalità del corso il raggiungimento di conoscenze, competenze, abilità e capacità di scelta dei materiali più idonei al dimensionamento di organi di macchine e di semplici meccanismi e la formazione di una solida base imperniata sugli argomenti riguardanti le lavorazioni di materiali metallici con le macchine a controllo numerico, il controllo di qualità, le prove sui materiali con metodi distruttivi e non distruttivi e affrontare i problemi della corrosione.

Obiettivi disciplinari	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la prova di trazione, di resilienza e le prove di durezza;• Conoscere le caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali e loro determinazione sperimentale attraverso prove di laboratorio con azione diretta sui materiali (prove distruttive e non);• Essere in grado di scegliere la prova più adatta in funzione del tipo di materiale• Capacità di individuare le tipologie di indagini più adatte dei più comuni difetti dei materiali mediante prove non distruttive.	<p>Modulo N° 1: Prove e lavorazioni sui materiali</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prove non distruttive, tipologia ed impiego.2. Liquidi penetranti, metodi di applicazione e risultati.3. Principi generali sugli esami magnetoscopici e ultrasuoni.4. Elettroerosione.5. Laser.6. Fascio elettronico.7. Getto d'acqua.
<ul style="list-style-type: none">• Conoscenza del funzionamento e della struttura nonché del linguaggio di programmazione C.N.C.;• Essere in grado di costruire un programma CNC• Utilizzare un linguaggio di programmazione corretto	<p>Modulo N° 2: Controllo numerico delle macchine utensili</p> <ol style="list-style-type: none">1. Programmazione ad indirizzi.2. Parola- Blocco- Formato di programmazione.3. Nomenclatura e senso di movimento degli assi.4. Funzioni preparatorie "G".5. Funzioni preparatorie "M".6. Funzioni singole.7. Ciclo fisso G88 parassiale.8. Ciclo fisso G89 parassiale.9. Ciclo fisso di filettatura G63

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'approccio della norma basato sui processi ed imparare a gestire la flessibilità normativa. • Comprendere le logiche di funzionamento del sistema qualità • Padroneggiare gli strumenti e aderire ai vantaggi generati dal sistema qualità 	<p>Modulo N° 3: Sistema Qualità</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema qualità: aspetti fondamentali e obiettivi 2. La qualità totale 3. Le norme ISO 9000 4. Le figure della qualità 5. Just in time 6. Controlli statistici.
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche della corrosione e i metodi di protezione contro la corrosione • Essere in grado di affrontare i problemi della corrosione • Capacità di individuare la protezione più adatta al tipo di corrosione 	<p>Modulo N° 4: Elementi di corrosione e protezione dei metalli</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Corrosione in ambienti umidi 2. Corrosione in gas secchi 3. Studio dei più importati tipi di corrosione 4. Protezione catodica 5. Protezione mediante la rivestimento superficiale 6. Protezione contro la corrosione con la scelta del metallo.

Materia: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

Docenti: Prof. Paolo Salerno

Prof. Vincenzo De Vincenti

Libro di testo: - CALIGARIS.

- DAL PROGETTO AL PRODOTTO "C".

- PARAVIA.

L'insegnamento di Disegno, Progettazione e Organizzazione Aziendale si propone di fare acquisire agli allievi i principi e i concetti fondamentali della disciplina; rientrano, altresì, nelle finalità del corso, il raggiungimento di conoscenze, competenze, abilità e capacità nell'affrontare le problematiche relative ai cicli di fabbricazione aziendali e all'organizzazione dei processi produttivi.

Obiettivi della disciplina:

- a) *Acquisire le conoscenze di base sui cicli di fabbricazione e di montaggio di un prodotto, sulla gestione del magazzino;*
- b) *Acquisire le conoscenze di base relative al sistema azienda con riferimento ai costi e ai profitti, alla struttura organizzativa e al lay-out degli impianti;*
- c) *Essere in grado di leggere e redigere il cartellino del ciclo di lavorazione di un prodotto da realizzare in azienda;*
- d) *Essere in grado di ottimizzare semplici processi produttivi;*
- e) *Acquisire abilità nell'organizzazione di un processo produttivo onde poter minimizzare i costi di produzione, ottimizzare la gestione del magazzino nel pieno rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute.*

Obiettivi disciplinari	Contenuti
<ul style="list-style-type: none">• <i>Comprensione della differenza tra i vari tempi che concorrono a formare quello totale di lavorazione;</i>• <i>calcolo del tempo di lavorazione delle macchine;</i>• <i>capacità di stimare i principali parametri di taglio per le varie lavorazioni;</i>• <i>capacità di valutare la potenza necessaria per eseguire una lavorazione;</i>• <i>capacità di scegliere e designare gli utensili adatti alle diverse operazioni.</i>	<p>Modulo 1: Studio delle lavorazioni meccaniche</p> <ul style="list-style-type: none">• Velocità di taglio (velocità di minimo costo, di massima produzione, di massimo profitto);• tempi e metodi nelle lavorazioni (il tempo nella produzione, rilevamento diretto, i tempi standard)• macchine operatrici; generalità sulle condizioni di taglio e potenza chiesta nelle lavorazioni;• velocità di taglio e potenza nella tornitura, nella fresatura e nella foratura (cenni);• materiali per utensili; utensili da tornio, per la lavorazione dei fori e per fresare.
<ul style="list-style-type: none">• <i>Capacità di progettare semplici attrezzature;</i>• <i>individuare tecniche di posizionamento per un pezzo da lavorare;</i>• <i>saper leggere e disegnare semplici complessivi.</i>	<p>Modulo 2: Attrezzature di fabbricazione e di montaggio.</p> <ul style="list-style-type: none">• Classificazione delle attrezzature di fabbricazione;• posizionamento del pezzo:• sistemi di bloccaggio;• cenni sulle attrezzature pneumatiche ed oleodinamiche.

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Comprensione della necessità dello studio di un ciclo di lavoro;</i> • <i>capire l'importanza dell'elemento economico nella scelta di un ciclo di lavoro;</i> • <i>essere capace di elaborare un cartellino del ciclo di lavorazione;</i> • <i>essere capace di descrivere la geometria di un pezzo.</i> 	<p>Modulo 3: Cicli di fabbricazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità sui cicli di lavorazione; dalla progettazione alla lavorazione; • impostazione di un ciclo di lavorazione; • il cartellino del ciclo di lavorazione.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscere l'organizzazione del sistema azienda e le funzioni aziendali;</i> • <i>acquisire le competenze per costruire un organigramma aziendale;</i> • <i>acquisire le competenze per determinare il costo di un prodotto;</i> • <i>avere la capacità di analisi costi-ricavi nel contesto aziendale.</i> 	<p>Modulo 4: L'azienda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'organizzazione industriale, le funzioni aziendali e le strutture organizzative di un'azienda; • la contabilità aziendale; • i costi in funzione del tempo, interesse e tasso di interesse; • andamento costi-produzione; • diagramma utile-volume di produzione; punto di equilibrio; • classificazione dei costi e dei centri di costo.
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei vari tipi di società e delle loro differenze; • capacità di individuare i vari settori aziendali; • acquisizione del concetto delle varie tipologie di produzione. 	<p>Modulo 5: Processi produttivi, Lay-Out di un impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovazione e ciclo di vita di un processo produttivo; • le fasi della progettazione; scelta del processo di fabbricazione; • Lay-Out di un impianto.

Materia: SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Insegnanti: Prof. Todaro Antonello Prof. De Vincenti Vincenzo

Premessa

Nello svolgimento del programma, è stato necessario richiamare argomenti degli anni precedenti, soprattutto la parte relativa all'elettropneumatica e all'algebra di boole.

La mancanza di laboratorio è stata compensata nel miglior modo possibile, facendo esercitazioni scritte ed esercizi alla lavagna.

L'unità N°4 prevista non è stata svolta per scelta dei docenti che hanno ritenuto più importante il richiamo di fondamentali conoscenze pregresse.

Si fornisce la versione del programma svolto che fa vedere dove sono stati inseriti i richiami.

PROGRAMMA SVOLTO

- Cenni sui robot; sistemi di riferimento mono-bidimensionali e tridimensionali.
- I controllori programmabili PLC; rappresentazione del PLC con sistema a blocchi.
- Sistemi di controlli con segnali analogici.
- PLC: alimentatore e CPU.
- Richiami operazioni fondamentali dell'algebra booleana (Yes, And, Or, Not, Nand).
- Le Memorie: Ram, Rom.
- Richiami sistema binario.
- Schede di ingresso e uscita ON/OFF.
- Schede di ingresso analogiche, il sistema dei bus, struttura delle istruzioni per un PLC, esecuzione del programma.
- Programmazione di un PLC, linguaggi utilizzati per rappresentare le istruzioni di comando per un PLC.
- Il linguaggio a contatti, conversione del diagramma a relè in schema a contatti.
- Schemi a contatti.
- Applicazione: trasformazione schema elettrico relativo a A+/A- in schema a contatti.
- Richiami funzioni logiche elettriche, rappresentazione dei teoremi di boole con schemi elettrici funzionali.
- Istruzioni di logica a relè: inizio linea logica con contatti NA e con un contatto NC STR NOT.
- Istruzioni di contatti in serie AND-AND NOT.
- Collegamenti di contatti in parallelo OR-OR NOT.
- Richiami: relè.
- Richiami: autoritenuta, memoria ad attivazione prevalente e disattivazione prevalente.
- Richiami: grafcet e grafcet contratto per la determinazione del numero di relè negli schemi unifilari.
- Sistemi di controllo ad anello aperto e chiuso.
- Esempio di controllo ad anello chiuso "regolazione della portata di un fluido"
- Tipi di segnali analogico e digitali che transitano all'interno di un sistema.
- Schema a blocchi funzionali, algebra degli schemi a blocchi funzionali, semplificazione di schemi a blocchi.

- Nozioni generali sui trasduttori.
- Definizioni e classificazione dei trasduttori.
- Trasduttori di posizione: potenziometri, encoder ottici incrementali rotativi e lineari.
- Trasduttori di velocità.

L'insegnamento di Sistemi e Automazione Industriale si propone di fare acquisire agli allievi i principi e i concetti fondamentali della disciplina; rientrano, altresì, nelle finalità del corso, il raggiungimento di conoscenze, competenze, abilità e capacità nell'affrontare le problematiche relative ai sistemi di controllo automatici.

Obiettivi della disciplina:

- Essere in grado di scegliere le attrezzature e la componentistica in relazione alle esigenze dell'area professionale;*
- Saper valutare le condizioni di impiego dei vari componenti sotto l'aspetto della funzionalità e della sicurezza;*
- Saper operare nei sistemi di produzione e di controllo dei processi automatizzati, dalla macchina singola, ai gruppi di macchine e alle tecnologie miste;*
- Acquisire consapevolezza sulla razionalità di utilizzo dei sistemi di automazione, di produzioni integrate e dei sistemi di controllo.*

Obiettivi disciplinari	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire la conoscenza dei principali componenti del PLC • Acquisire la capacità di saper utilizzare un PLC. • Saper descrivere le varie fasi della programmazione. • Saper redigere un programma mediante il PLC. 	<p>Modulo 1: HARDWARE E PROGRAMMAZIONE DEL PLC</p> <p>U.D. 1 STRUTTURA DEL PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> - logica cablata e programmabile; - classificazione dei PLC; - struttura del PLC; - CPU; - memoria; - alimentatore; - altri dispositivi dell'unità centrale. <p>U.D. 2 FUNZIONAMENTO DEL PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi funzionali; - individuazione degli elementi funzionali - contatti e bobine; - criteri di scelta del PLC. <p>U.D. 3 LE FASI DELLA PROGRAMMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - definizione dello schema funzionale; - configurazione degli elementi funzionali; - codifica; - implementazione del programma; - i linguaggi di programmazione;
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza ed applicazione degli schemi a blocco. 	<p>Modulo 2: SISTEMI DI CONTROLLO E REGOLAZIONE</p> <p>U.D. 1 GENERALITÀ SUI SISTEMI DI REGOLAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - regolazione ad anello aperto e anello chiuso; <p>U.D. 2 I CONCETTI DI BASE DEL CONTROLLO AUTOMATICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - comando, regolazione e controllo; - principio di funzionamento e struttura; <p>U.D. 3 SCHEMI A BLOCCHI FUNZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi caratteristici degli schemi funzionali; - algebra degli schemi a blocchi funzionali; - sintesi di uno schema a blocchi.
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei trasduttori e del loro funzionamento. 	<p>Modulo 3: TRASDUTTORI</p> <p>U.D. 1 NOZIONI GENERALI SUI TRASDUTTORI</p> <ul style="list-style-type: none"> - definizioni e classificazioni;

	<ul style="list-style-type: none"> - parametri caratteristici e criteri di scelta dei trasduttori. <p>U.D. 2 FUNZIONAMENTO DEI TRASDUTTORI (ore previste 18)</p> <ul style="list-style-type: none"> - trasduttori di posizione; - trasduttori di velocità.
--	--

Si presume di svolgere per fine anno i seguenti argomenti:

TRASDUTTORI

- trasduttori di pressione.
- trasduttori di livello.
- trasduttori di temperatura.
- trasduttori di prossimità.

Modulo 5: Robotica Industriale (Cenni)

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E APPLICAZIONI DEL ROBOT INDUSTRIALI

- definizione di robot industriale;
- architettura del robot;
- classificazione cinematica dei robot.

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEI ROBOT

- schemi funzionali dei robot;
- descrizione dei movimenti.

Attività Curricolari

- Lettura globale selettiva analitica;
- Riflessione su argomenti di attualità;
- Comprensione, questionari;
- Visione videocassette e film;
- Utilizzo software didattico;

Attività Extra-Curricolari

- Progetto legalità.

Metodologie

Si riportano di seguito le metodologie adottate nelle varie discipline, precisando che ogni insegnante privilegerà, in funzione del proprio programma, solo alcune di esse, in particolare le esercitazioni di laboratorio saranno svolte solo dalle discipline tecnico-scientifiche:

- Lezione partecipata;
- Lezione frontale;
- Analisi libro di testo;
- Esercitazioni e lavori di gruppo;
- Problem-Solving.

Attrezzature e/o Strumenti

- Libri di testo e non;
- fotocopie
- Articoli da riviste;
- Appunti;

Spazi

Gli spazi utilizzati dalle discipline interessate sono le aule in cui di volta in volta vengono trasferite le varie attrezzature e/o strumenti d'ausilio allo svolgimento dei programmi.

Tempi

Ore per disciplina annue:

Materia	Ore Programmate	Ore Svolte (fino al 15 maggio)	Ore Previste (oltre il 15 maggio)
Italiano	99	70	12
Storia	33	23	3
Inglese	66	60	6
Religione	33	25	4
Matematica	66	53	10
Economia e Diritto	66	48	8
Meccanica e Macchine	165	181	23
Tecnologia Meccanica e Laboratorio	165	142	20
Disegno, Prog. e Organiz. Az.	132	81	17
Sistemi e Automazione Industriale	132	98	18

Criteria di Valutazione

Si riportano in elenco i vari criteri di valutazione adottati dagli insegnanti della classe, al fine di soddisfare le due diverse funzioni della valutazione (formativa e sommativa) e tali da garantire il raggiungimento del livello minimo accettabile di prestazioni per ciascuna materia:

- Conoscenza degli argomenti;
- Comprensione del testo o del problema;
- Capacità di argomentazione;
- Capacità di orientarsi nelle problematiche affrontate;
- Capacità di cogliere gli elementi essenziali;
- Capacità di controllo della forma linguistica;
- Capacità di formulare ed esprimere un giudizio autonomo;
- Capacità di applicazione delle regole;
- Capacità di analisi dei problemi;
- Capacità di rielaborazione.

Strumenti di Valutazione

Per quanto riguarda gli strumenti di valutazione si ricorrerà all'uso di più tipi a seconda del momento e del genere di obiettivo didattico da verificare, in particolare verranno utilizzate le seguenti tipologie:

- Colloqui orali;
- Domande "flash";
- Verifiche scritte/ grafiche;
- Questionari;
- Prove strutturate;
- Esercizi e problemi;
- Relazioni;
- Commenti;
- Analisi dei testi.

Allegato A
Griglie di Valutazione

Prima prova scritta: ITALIANO.

Candidato _____ Classe _____ Sez. _____

Tabella di valutazione prima prova scritta -Italiano

INDICATORI	PUNTEGGI			
	Molto basso	Basso	Medio	Alto
● Comprensione della traccia ● Aderenza e pertinenza alla traccia	0	1	2	3
● Correttezza morfo – sintattica ● Scioltezza, chiarezza, ricchezza e proprietà di linguaggio	0	1	2	3
● Consequenzialità del discorso ● Capacità logico – discorsive	0	1	2	3
● Capacità di rielaborazione ed interiorizzazione dei contenuti ● Ricchezza e qualità delle argomentazioni	0	1	2	3
● Capacità di operare sintesi e collegamenti interdisciplinari	0	1	2	3

Punteggio massimo conseguibile: **punti 15**

Punteggio assegnato alla prova: ____ / 15.

Rossano _____

La commissione

Il Presidente

2) Seconda prova scritta: Meccanica

I.I.S. ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "E. Majorana" ROSSANO										
SEZIONE STACCATA CASA DI RECLUSIONE										
ESAMI DI STATO Anno scolastico 2013-2014								Classe 5 [^] T a.s.		
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA										
INDICATORI		1 <i>Conoscenza specifica della problematica proposta ed orientamento in essa</i>	2 Conoscenza ed utilizzo di termini, simboli e normative vigenti	3 Capacità di argomentare e giustificare scelte effettuate, elaborazione personale	4 Applicazione di procedure, rappresentazione grafica, organizzazione delle fasi di lavorazione	5 Correttezza di esecuzione	Punteggio grezzo (somma - toria valutazione x pesi)	VOTO	TABELLA DI VALUTAZIONE	
PESI		3	3	2	2	2	Pg.	V	GIUDIZIO	Valutazione Numerica
CANDIDATO									Nulla	0
COGNOME	NOME	VALUTAZIONE INDICATORI								
									Grav. Insuff.	1
									Insufficiente	2
									Mediocre	3
									Sufficiente	4
									Discreto	5
									Buono	6
									Ottimo	7
									TABELLA DI CONVERSIONE. FORMULA UTILIZZATA PER IL VOTO IN DECIMI	
									Pg / P _{max.} * Δ + 1; in cui: Δ = 14; P _{max.} = 84;	
TOTALE PUNTEGGIO									VOTO IN QUINDICESIMI	
0 - 1 - 2 - 3									1	
4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9									2	
10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15									3	
16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21									4	
22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27									5	
28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33									6	
34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39									7	
40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45									8	
46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51									9	
52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57									10	
58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63									11	
64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69									12	
70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75									13	
76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81									14	
82 - 83 - 84									15	

IIS “ Ettore Majorana” ROSSANO (CS)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE III Prova

ALUNNO: Cognome _____ Nome _____

CRITERI DI VALUTAZIONE QUESITI A RISPOSTA APERTA

	INDICATORI	PUNTI
Risposta errata		0
Correttezza formale e sintattica e sequenzialità logica del discorso		0-0.2
Attinenza alla tematica specifica e corretto uso del linguaggio tecnico		0-0.5
Capacità di analisi e di sintesi		0-0.3
	TOTALE	1

DISCIPLINA	INGLESE		MATEMATICA		SISTEMI ED AUTOMAZ.Industr.		STORIA		DIRITTO ED ECONOMIA	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
DOMANDA N.										
PUNTI										
TOTALE DISC.										
TOTALE QUESITI A RISPOSTA APERTA										

CRITERI DI VALUTAZIONE QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA

	INDICATORI	PUNTI
Risposta errata o omessa		0
Risposta esatta		0.25

DISCIPLINA	INGLESE				MATEMATICA				SISTEMI ED AUTOMAZ.Industr.				STORIA				DIRITTO ED ECONOMIA			
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
DOMANDA N.																				
PUNTI																				
TOTALE DISC.																				
TOTALE QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA																				

TOTALE PUNTI ____ /15

Data _____

L'ALUNNO

I DOCENTI

3) Griglia di valutazione del colloquio.

Candidato _____ Classe _____ Sez. _____

<i>INDICATORI</i>	PESI (A)	VALUTAZIONE (B)	PUNTEGGIO (A x B)
● Conoscenza degli argomenti	5		
● Competenze	3		
● Capacità espositiva, di analisi e di sintesi	1		
● Capacità di orientamento e di collegamenti interdisciplinari	1		
TOTALE PUNTEGGIO ARROTONDATO: $3,0 \times (A \times B) / 10$

TABELLA DI VALUTAZIONE

GIUDIZIO	VALUTAZIONE NUMERICA (B)
● Gravemente insufficiente	3
● Insufficiente	4
● Mediocre	5
● Sufficiente	6
● Discreto	7
● Buono	8
● Ottimo/Eccellente	9/10

Punteggio massimo conseguibile: **punti 30**

Punteggio assegnato alla prova: ____ / 30.

Rossano _____

La Commissione

Il Presidente

Allegato B
SIMULAZIONI TERZE PROVE

1^a Simulazione Terza Prova

Scritta

	<i>Discipline coinvolte</i>
1	Inglese
2	Storia
3	Diritto ed economia
4	Matematica
5	Sistemi e automazione

Data: _____

Tipologie B e C utilizzate cumulativamente, ovvero:
n° 10 quesiti a risposta aperta
n° 20 quesiti a risposta multipla

DURATA DELLA PROVA: 120 minuti

- La prova consiste in 10 quesiti a risposta aperta e 20 quesiti a risposta multipla;
- Per i quesiti a risposta singola utilizzare max 4-8 righe;
- Ciascun quesito a risposta multipla prevede una sola risposta esatta;

ALUNNO: _____

Inglese

Choose the right alternative (only one is possible)

1) Oscar Wilde's "Picture of Dorian Gray" is

- a poem
- a novel
- a historical drama
- a tragedy

2) Where was Oscar Wilde born?

- England, London
- Ireland, Dublin
- USA, New York
- Ireland, Belfast

3) China, bricks, tiles and pots are:

- metals
- plastics
- fibres
- ceramics

4) What do mechanical engineers study?

- The properties of materials.
- The behaviour of materials.
- How to build structures.
- How to create new materials.

Answer the following questions in five lines at least:

5) What are the main mechanical properties of materials?

6) Who was Oscar Wilde?

Storia

1) La Serbia, alla vigilia della Prima guerra mondiale, si batteva contro l'impero asburgico in nome:

- dell'indipendenza di tutti i popoli sottomessi nel mondo;
- della liberazione dei territori della penisola balcanica;
- della propria supremazia all'interno dei popoli balcanici;
- di nessuna di queste possibilità

2) La "Blitz-Krieg" è:

- un piano militare;
- un accordo politico;
- un trattato di pace;
- un ultimatum.

3) Allo scoppio della Prima Guerra mondiale, la Germania si schiera al fianco dell'impero asburgico;

- perchè preoccupata della protesta balcanico;
- per fedeltà agli accordi internazionali;
- per timore di un eccessivo potere asburgico;
- per nessuna di queste possibilità.

4) Con chi si allea l'Italia durante la Prima guerra mondiale?

- con la Serbia;
- con Austria e Germania;
- con l'Intesa;
- con Germania e Russia.

5) Spiega in cosa consiste il "Patto di Londra":

6) Cos'è il cosiddetto "fronte sottomarino":

Diritto

1) Gli organi volitivi:

- Fanno parte dello staff
- Sono persone fornite di gran volontà
- Sono posti al vertice della struttura aziendale
- stabiliscono gli obiettivi aziendali e le strategie per conseguirli

2) Un'azienda è un sistema socio-tecnico in quanto:

- Usa le tecnologie di cui è fornita per scopi sociali
- Mette a disposizione della comunità le invenzioni
- E' formato da soci specializzati in alcuni settori
- E' formato da persone e cose

3) La produzione è:

- solo una trasformazione materiale
- uno scambio
- una trasformazione spaziale ,temporale e materiale
- il lavoro

4) I meccanismi operativi sono:

- Processi che attivano la struttura organizzativa
- Macchinari che operano delle selezioni
- Sono macchine che stanno in continuo movimento
- Sono semplici robot

5) Quali devono essere le caratteristiche di un buon sistema informativo aziendale?

6) Quali sono i compiti del sistema di gestione del personale?

Matematica

1) Data la funzione di equazione $y = -2/3x + 3$ per quali valori di x è positiva?

$x < -\frac{1}{3}$ o $x > 2$ ___;

$x < 2$ o $x > 3$ ___;

$x < 9/2$ ___;

$x < 3$ o $x > 8$ ___;

2) Data la funzione di equazione $y = \frac{1}{x^2 - 1}$ il suo dominio è:

$D = \mathbb{R} - \{0,1\}$ ___;

$D = \mathbb{R} - \{-1,1\}$ ___;

$D = \mathbb{R} - \{-2,1\}$ ___;

$D = \mathbb{R} - \{-1,2\}$ ___.

3) La funzione di equazione $y = -3/2x + 2$ ha un punto di zero in:

$M(4/3,0)$ ___;

$M(-4,18)$ ___;

$M(-4,-19)$ ___;

$M(-4,16)$ ___;

4) La funzione di equazione $y = \frac{x+1}{2x^2 - 8x}$ ha per dominio :

$D = \mathbb{R} - \{0,4\}$ ___;

$D = \mathbb{R} - \{-1,1\}$ ___;

$D = \mathbb{R} - \{-1,2\}$ ___;

$D = \mathbb{R} - \{-1,2\}$ ___;

5) Data la funzione $y = \frac{x-1}{2x+1}$ dire che tipo di funzione è, dove è definita e scrivi il suo dominio (Max 5 righe).

6) Il peso di un corpo sulla Luna è direttamente proporzionale al peso dello stesso corpo sulla Terra. Un astronauta di 90Kg peserebbe sulla luna 15Kg. Quanto peserebbe sulla luna un astronauta di 84Kg?

Sistemi

1) Il sistema operativo del PLC è scritto su memoria

- RAM;
- ROM;
- EPROM;
- EEPROM.

2) Il diagramma elettrico funzionale è particolarmente adatto alla programmazione in linguaggio

- a contatti;
- booleano;
- evoluto;
- grafcet.

3) Il linguaggio a contatti è un linguaggio

- grafico;
- letterale;
- evoluto;
- di controllo.

4) Con quale, tra le seguenti istruzioni, può iniziare una nuova linea logica?

- AND;
- OR LD;
- OUT;
- LD NOT.

5) Differenza tra sistemi a logica cablata e logica programmabile

6) Quali sono i componenti fondamentali di un PLC

2^a Simulazione Terza Prova

Scritta

	<i>Discipline coinvolte</i>
1	Inglese
2	Storia
3	Diritto ed economia
4	Matematica
5	Sistemi e automazione

Data: _____

Tipologie B e C utilizzate cumulativamente, ovvero:
n° 10 quesiti a risposta aperta
n° 20 quesiti a risposta multipla

DURATA DELLA PROVA: 90 minuti

- La prova consiste in 10 quesiti a risposta aperta e 20 quesiti a risposta multipla;
- Per i quesiti a risposta singola utilizzare max 4-8 righe;
- Ciascun quesito a risposta multipla prevede una sola risposta esatta;

ALUNNO: _____

Inglese

Choose the right alternative (only one is possible)

1) 1) George Orwell's "1984" is

- a romantic novel
- a horror novel
- a utopian novel
- a dystopian novel

2) Where was George Orwell born?

- England, London
- India, Motihari
- USA, New York
- Ireland, Dublin

3) What kind of style did Orwell prefer:

- simple and clear, almost journalistic
- futuristic and almost scientific
- fantastic, rich of similes and other figures of speech
- elaborated and sometimes very difficult

4) What did he do during the Second World War?

- He came back to India.
- He enlisted as a volunteer fighting with the regular army.
- He refused to take part to the war.
- He enlisted in the Home Guard and worked for the BBC.

Answer the following questions in five lines at least:

5) In what way is "Animal Farm" an allegory?

6) What was Orwell's political point of view?

Storia

1) La politica del New Deal mirava a

- limitare i consumi dei cittadini e gli investimenti delle piccole e medie aziende
- ridurre le disparità sociali, innalzare il reddito pro-capite e rafforzare la domanda
- contenere la domanda troppo alta di beni di consumo, per evitare spinte inflazionistiche
- permettere al libero mercato di riequilibrare spontaneamente la situazione di crisi

2) Negli anni Trenta si affermò negli USA il “welfare state”, un sistema in cui lo Stato

- si sostituiva completamente all’iniziativa privata in ogni settore dell’economia
- affidava completamente all’iniziativa privata le funzioni assistenziali e pensionistiche
- affidava alle regioni e ai comuni il compito di tutelare i diritti primari dei cittadini
- si assumeva il compito di tutelare i diritti primari dei cittadini (salute, assistenza, istruzione)

3) L’umiliazione subita dalla Germania in seguito alle firme del Trattato di Versailles rafforzò

- la svolta moderata nella politica del governo, che voleva consolidare il sistema democratico
- i movimenti socialisti e democratici, che si battevano per una pace duratura
- la posizione di collaborazione con i vincitori
- il nazionalismo tedesco e lo spirito di rivincita delle forze più reazionarie e antidemocratiche

4) Hitler instaurò in Germania lo stato totalitario, che, fra l’altro, prevedeva

- la soppressione dei sindacati e la creazione di una polizia segreta , la Gestapo
- la soppressione delle organizzazioni corporative e delle truppe di difesa
- l’indipendenza della magistratura dal potere esecutivo e l’inamovibilità dei giudici
- la possibilità di accedere a finanziamenti per creare nuove organizzazioni politiche e sociali

5) Perché gli anni venti negli Stati Uniti furono chiamati “anni ruggenti”?

6) Spiega che cos’è e da chi viene varato il “Piano Dawes”.

Diritto

1) Gli organigrammi sono:

- degli strumenti per misurare piccolissime quantità
- degli organi che contano poco
- dei grafici che descrivono gli organi, le loro funzioni e le loro relazioni
- le procedure che devono seguire i lavoratori

2) Il grado di efficienza dell'azienda esprime la capacità :

- di vendere a prezzi remunerativi
- di raggiungere gli obiettivi decisi dalla direzione
- di minimizzare il costo unitario di ogni prodotto
- di adattarsi prontamente ai cambiamenti dell'ambiente

3) Il patrimonio circolante netto :

- È la differenza tra disponibilità e debiti a breve termine
- E' la quantità di patrimonio che si sposta in più o in meno
- E' la differenza tra patrimonio netto e le immobilizzazioni
- E' il patrimonio lordo meno quello netto

4) la microstruttura si occupa di :

- mansioni e compiti
- delle funzioni degli organi dirigenziali
- delle funzioni delle unità organizzative
- delle piccole aziende

5) Parla della divisione del lavoro

6) Parla degli organi aziendali

Matematica

1) Data la funzione di equazione $y = - (1/2)x + 3$ per quali valori di x è positiva?:

- $x < -\frac{1}{3}$ o $x > 2$. $x < 6$.
 $x < 9/2$. $x > 6$.

2) Data la funzione di equazione $y = \frac{1}{x^2 - 1}$ il suo dominio è:

- $D = \mathbb{R} - \{0,1\}$. $D = \mathbb{R} - \{-1,1\}$.
 $D = \mathbb{R} - \{-2,1\}$. $D = \mathbb{R} - \{-1,2\}$.

3) La funzione di equazione $y = - (1/2)x + 2$ ha un punto di zero in:

- $M(4/3,0)$. $M(4,0)$. $M(-4,-19)$. $M(-4,16)$.

4) La funzione di equazione $y = (x+2) / (3x^2 - 9x)$ ha per dominio :

- $D = \mathbb{R} - \{0,4\}$. $D = \mathbb{R} - \{-1,1\}$. $D = \mathbb{R} - \{0,3\}$. $D = \mathbb{R} - \{-1,2\}$.

5) Date le funzioni: a) $y = x^3 - x^2$; b) $y = (2x) / (3x - 12)$;
dire che tipo di funzione sono , dove sono definite e scrivi il suo dominio (Max 3 righe per ogni funzione)

6) Date le funzioni: a) $y = (x^2 + 1) / (4x^2 - 2x)$; b) $y = (x-1) / (2x+1)$.
dire che tipo di funzione sono , dove sono definite e scrivi il suo dominio (Max 3 righe per ogni funzione).

Sistemi

1) Due o più blocchi di trasferimento si dicono collegati in parallelo quando

- il segnale di uscita di un blocco corrisponde al segnale di ingresso dell'altro;
- hanno lo stesso segnale d'ingresso e le uscite confluiscono in un nodo sommatore;
- l'uscita del secondo è collegata all'ingresso del primo;
- nessuna delle risposte fornite è corretta.

2) Il trasduttore è un dispositivo che permette di

- misurare una grandezza fisica;
- trasformare una grandezza fisica in un segnale di tipo elettrico;
- amplificare una grandezza fisica;
- convertire un segnale analogico in digitale.

3) l'encoder è un trasduttore di

- posizione lineare;
- posizione angolare;
- velocità;
- pressione.

4) cosa hanno in comune l'encoder ottico incrementale lineare e l'encoder ottico incrementale rotativo

- sono entrambi trasduttori di posizione angolare;
- sono entrambi trasduttori di posizione lineare;
- sono entrambi trasduttori di velocità;
- in entrambi sono presenti dei fotosensori.

5) Differenza tra controlli ad anello aperto e controlli a catena chiusa

6) Per quali usi sono sconsigliabili i potenziometri e perchè?

Il Consiglio di Classe

DOCENTE	MATERIA	FIRMA
Prof.ssa Maccarrone Antonella	Italiano	
Prof.ssa Maccarrone Antonella	Storia	
Prof.ssa Giannelli Raffaella	Inglese	
Prof. Iapichino Vincenzo	Diritto ed Economia	
Prof. Saverio Greco	Matematica	
Prof. Paolo Salerno	Meccanica Applicata e Macchine a Fluido	
Prof. Vincenzo Martini	Tecnologia Meccanica	
Prof. Salerno Paolo	Disegno, Progettazione, Organizzazione Aziendale	
Prof. Todaro Antonello	Sistemi e Automazione Industriale	
Prof. Antonio Greco	Laboratorio di Tecnologia/ meccanica	
Prof. De Vincenti Vincenzo	Laboratorio di sistemi	
Don Clemente Caruso	Religione	

Il DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Giuseppe Spataro
