



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “LUIGI COSTANZO”

Viale Stazione, n. 70 – 88041 DECOLLATURA (CZ)

**LICEO SCIENTIFICO STATALE – DECOLLATURA
IPSASR LAMEZIA TERME - IPSASR - IPSSS – ITI SOVERIA MANNELLI**

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

ESAME DI STATO 2013/2014

**CLASSE QUINTA Sez. A
SPECIALIZZAZIONE MECCANICA**



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato redatto ed approvato in data 12/05/2014 dal Consiglio di Classe della classe Quinta sez. A dell'Istituto Tecnico Industriale di Soveria Mannelli. Esso rappresenta il testo elaborato dai docenti del Consiglio di classe, che documenta il percorso formativo compiuto dalla classe ed esplicita:

- 1) i contenuti;
- 2) i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo;
- 3) i criteri e gli strumenti di valutazione adottati;
- 4) gli obiettivi raggiunti.

Pubblicato all'albo il 15/05/2014

Docente coordinatore: Fabio D'ALESSANDRO

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI: PROF. RI	MATERIE	FIRMA
Costanzo Pasqualina Roberta	LINGUA INGLESE	
D'Alessandro Fabio	DISEGNO, PROG., ORG. INDISTR.	
	SISTEMI E AUTOMAZ. INDISTR.	
De Vincenti Rita	MATEMATICA	
Farina Francesco	RELIGIONE	
Grandinetti Luciana	ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO	
Piccoli Michelina	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
	STORIA	
Piccoli Salvatore	LAB. TECN. MECC.	
	LAB. SISTEMI E AUTOMAZ.	
	LAB. DIS. PROG., ORG. INDISTR.	
Spaccarotella Sandra	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Talarico Antonio	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	
	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	

DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Patrizia Costanzo)

CONTENUTI

BREVE PRESENTAZIONE DELL' ISTITUTO

L'UTENZA

A – CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

A .1 – COMPETENZE IN USCITA

COMPETENZE TRASVERSALI

COMPETENZE TECNICO – PROFESSIONALI

AREA UMANISTICA

AREA TECNICO SCIENTIFICA

A .2 – PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DELLA DIDATTICA

L'AMBIENTE DI LAVORO

IL PROFITTO

RELAZIONE RELATIVA ALL'ALUNNO DISABILE

DESCRIZIONE DEL PERCORSO REALIZZATO DALL'ALLIEVO

AMBITO AFFETTIVO-RELAZIONALE

AMBITO PSICO-MOTORIO

AMBITO COGNITIVO

MODALITÀ D'INTERAZIONE EDUCATIVA

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI

OBIETTIVI EDUCATIVI

OBIETTIVI GENERALI

ATTIVITÀ E METODOLOGIE

MATERIALE E STRUMENTI

VERIFICA E VALUTAZIONE

RICHIESTA ASSISTENZA ALLE PROVE DI ESAME

ELENCO ALUNNI

B – COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E DATI STATISTICI

B.1 – N° DEBITI FORMATIVI PER MATERIA E ARTICOLATI PER ANNO SCOLASTICO

B.2 – CONTINUITÀ DEI DOCENTI

C – SITUAZIONE INIZIALE IN RELAZIONE ALLE CONOSCENZE E COMPETENZE DEGLI ALUNNI

C.1 GIUDIZI ESPRESSI DAL CONSIGLIO DI CLASSE RISPETTO AI SEGUENTI INDICATORI

C.2 VALUTAZIONE COMPLESSIVA D'INGRESSO

D- ATTIVITÀ DIDATTICA ED EDUCATIVA

D.1 OBIETTIVI GENERALI FORMATIVI ED EDUCATIVI

**D.2 METODI DI LAVORO UTILIZZATI DAI DOCENTI PER IL PERSEGUIMENTO DEGLI
OBIETTIVI GENERALI**

D.3 METODI ED ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO VALORIZZAZIONE ECCELLENZE

**D.4 ATTIVITÀ DI INTEGRAZIONE E DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE
IN AMBITO CURRICULARE E/O EXTRACURRICULARE**

D.5 ATTIVITÀ DI STAGE E ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

E – ESITI FORMATIVI ED EDUCATIVI

E.1 LIVELLO MEDIO DELLA CLASSE

E.2 GIUDIZIO COMPLESSIVO SUGLI ESITI FORMATIVI RAGGIUNTI NELLE VARIE DISCIPLINE, NELLE AREE DISCIPLINARI O PLURIDISCIPLINARI NELL'AMBITO DI ATTIVITÀ O PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E RISPOSTA AGLI INTERVENTI DI RECUPERO SOSTEGNO

E.3 LIVELLO MEDIO DI PARTECIPAZIONE E COINVOLGIMENTO NELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

E.4 LIVELLO MEDIO DI IMPEGNO E RESPONSABILITÀ

E.5 CARATTERI DEL METODO DI STUDIO COMPLESSIVAMENTE SVILUPPATO

F – CRITERI DI VALUTAZIONE

F.1 STRUMENTI DI VERIFICA

F.2 CRITERI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE PERIODICHE E PER LA LORO VALUTAZIONE

F.3 CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI

F.4 CRITERI UTILIZZATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

G – PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

G.1 DESCRIZIONE DEL PERCORSO E COMPILAZIONE SCHEDA SINTETICA

G.2 RISULTATI PER SIMULAZIONE PROGRAMMI

PROGRAMMI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

STORIA

LINGUA INGLESE

MATEMATICA

ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DISEGNO, PROG., ORG. INDISTR.

SISTEMI E AUTOMAZ. INDISTR.

TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA

RELIGIONE

ALLEGATI

ALLEGATO 1

ALLEGATO 2

ALLEGATO 3

ALLEGATO 4

ALLEGATO 5

ALLEGATO 6

ALLEGATO 7

ALLEGATO 8

ALLEGATO 9

BREVE PRESENTAZIONE DELL' ISTITUTO

Nel corso del 1997 in un contesto di razionalizzazione della rete scolastica, coordinato dal Distretto Scolastico di Soveria Mannelli ed al quale hanno aderito gli Organi Collegiali d'Istituti sottodimensionati, consapevoli dei rischi di accorpamento a scuole di Catanzaro o di Lamezia Terme al Liceo Scientifico di Decollatura (già sede autonoma) sono stati aggregati l'Istituto Professionale per l'Agricoltura e per l'Ambiente di Soveria Mannelli (già sede autonoma) e l'Istituto Tecnico Industriale di Soveria Mannelli (già sezione staccata dell'ITI di Catanzaro prima e di Lamezia Terme dopo).

Il Provveditore agli studi di Catanzaro con un suo atto N° 8824/1 del 06.05.97 ha istituito l'Istituto d'Istruzione Superiore che, nel bacino di Decollatura / Soveria Mannelli e nell'intero vasto comprensorio montano dell'Alto Lamentino, riunisce tutti gli istituti di istruzione secondaria di secondo grado che vi operano.

L'indirizzo di specializzazione è sempre stato in Meccanica, un indirizzo che, pur tra i limiti di cui diremo, ancor di più si è affermato nel corso di questo decennio con un sicuro sbocco professionale, perché conferisce sia una formazione tecnica, matematico-scientifica che una formazione umanistica. Al momento l'indirizzo di specializzazione meccanica è ad esaurimento, ed è stato sostituito dall'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni".

In Istituto sono presenti i laboratori di Sistemi, di Tecnologia, di Informatica, di Meccanica e le aule sono attrezzate di LIM.

L'UTENZA

L'entroterra socio-culturale di provenienza degli studenti è generalmente povero di stimoli. Questionari ripetuti ,di anno in anno, confermano una situazione di appartenenza degli studenti a nuclei familiari di livelli culturali medio-bassi.

I paesi di provenienza offrono quadri sconcertanti per assenza, tranne in poche realtà, di biblioteche, centri di aggregazione giovanile, associazioni di natura culturale. Il territorio, per quel che riguarda il percorso di studi, offre possibilità di relazioni con le realtà produttive esistenti.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di constatare le nuove tecnologie di produzione ed organizzazione del lavoro, in occasione di visite guidate presso varie aziende dove è stato possibile osservare, durante la giornata, il funzionamento di alcune macchine a controllo numerico inserite nel ciclo produttivo delle aziende.

A – CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Gli obiettivi curriculari dell'indirizzo Meccanica sono volti a ottenere una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti:

- versatilità e propensione all'aggiornamento;
- sufficiente ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione;
- capacità di cogliere, opportunamente guidati, la dimensione economica dei problemi, pure se limitatamente alla loro impostazione.

A .1 – COMPETENZE IN USCITA

COMPETENZE TRASVERSALI

- Utilizzare adeguatamente i mezzi espressivi, nella ricezione e nella produzione, orali e scritti, in rapporto alle specificità disciplinari e in relazione alle moderne tecnologie della comunicazione;
- Comprendere adeguatamente un documento, anche in lingua inglese, per poter sostenere una conversazione anche in lingua straniera;
- Utilizzare un linguaggio specifico nei vari contesti;
- Organizzare la propria attività sia sul piano personale che su quello interattivo;
- Saper prestare attenzione all'innovazione e alla conseguente necessità di una formazione continua;
- Analizzare l'errore commesso e criticare in modo costruttivo il proprio operato;
- Documentare i propri lavori individuali
- Interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali

COMPETENZE TECNICO – PROFESSIONALI

AREA UMANISTICA

- Orientarsi all'interno del patrimonio letterario e culturale in rapporto alle varie manifestazioni artistiche;
- Inquadrare e periodizzare i diversi fenomeni storici nazionali ed internazionali;
- Contestualizzare i testi e gli autori nel tempo;
- Collegare e confrontare autori diversi operanti nello stesso contesto storico;
- individuare le relazioni tra fenomeni letterari e storici.

AREA TECNICO SCIENTIFICA

Competenze acquisite necessarie per svolgere mansioni relative a :

- fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione;
- progetto di elementi e di semplici gruppi meccanici;
- controllo e collaudo dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione pur se limitatamente alle singole parti costruttive;
- controllo e manutenzione di impianti e macchinari;
- dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali;
- tutela dell'ambiente;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi di azionamento, con particolare riferimento ai dispositivi per l'automazione.

A.2 – PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DELLA DIDATTICA**L'AMBIENTE DI LAVORO, IL PROFITTO**

La classe 5 sez.A è costituita da 10 studenti e presenta un profilo soddisfacente per *quanto attiene la coesione e la socializzazione. Non sempre, tuttavia, si è riusciti a suscitare nella totalità degli alunni un interesse crescente, una fattiva collaborazione e un atteggiamento diligente.*

Il Consiglio di Classe, in linea con la normativa vigente, ha operato nella realizzazione degli obiettivi tenendo conto delle seguenti finalità : conoscenze, capacità e competenze disciplinari. Ci si è attivati perciò in vista del superamento del modello tradizionale di didattica fondato sulla rigida separazione delle aree disciplinari e sulla standardizzazione dei metodi di trasmissione delle conoscenze, integrando via via le competenze trasversali con le competenze tecnico-operative.

Da ciò è derivata la valorizzazione dei momenti di lavoro collegiale attraverso il raccordo di alcune discipline su singoli e specifici argomenti e mediante l'utilizzo di strategie e percorsi volti al potenziamento delle risorse a disposizione degli alunni. Si è inoltre teso a potenziare le diversità di approcci metodologici che utilizzassero, accanto alla lezione frontale e alle consuete esercitazioni in classe, altre competenze.

Inoltre la valorizzazione di percorsi individualizzati, attraverso lo svolgimento di approfondimenti personali e la maggiore corrispondenza tra lavoro svolto e verifica finale, hanno rappresentato momenti significativi dell'attività didattica.

Nell'intento di concretizzare questo "saper fare", il Consiglio di Classe ha tuttavia individuato nella sollecitazione della motivazione allo studio una premessa imprescindibile da qualsiasi percorso formativo, non sempre riuscendoci. Si è dunque cercato, non senza sforzo, di attingere a tutte quelle risorse che, sicuramente disponibili nel singolo, affiorano non senza difficoltà nella classe, inibite talora dalle varie dinamiche di gruppo o da comportamenti non sempre corretti, come la mancanza di rispetto dei tempi di consegna dei lavori assegnati per casa e le assenze strategiche, non sempre giustificate tempestivamente, che hanno determinato spesso un rinvio delle verifiche e un rallentamento dello svolgimento dei programmi in alcune discipline.

Si è infine teso a omogeneizzare i livelli, pur nel rispetto delle singole potenzialità, per garantire a tutti quelle competenze che sono imprescindibili da un profilo tecnico. Dunque il recupero di coloro che evidenziavano carenze, è stato considerato un momento fondamentale del percorso educativo, pur tenendo ben presenti le necessità di quanti andavano esortati verso obiettivi più ambiziosi. Mirata a questo intendimento è stata l'attivazione, in itinere, di offerta formativa concretizzatasi in corsi di recupero in itinere, rivolti all'intera classe o quegli alunni che ne mostravano la necessità.

Per quanto riguarda la realizzazione delle finalità specifiche, si è cercato di avviare gli studenti ad un metodo il più possibile autonomo e consapevole, nonché ad una rielaborazione appropriata dei contenuti delle singole discipline.

Per quanto attiene la misurazione delle prove scritte (temi, saggi, relazioni, verifiche ecc.) e orali (interrogazioni e brevi interventi sporadici) essa è avvenuta in base ai parametri (conoscenza, comprensione, espressione, applicazione, analisi e sintesi) concordati e fissati in una griglia riportata sul presente documento, mentre la valutazione non poteva prescindere dalla situazione di partenza di ciascun alunno.

Al termine del corso di studi il profilo generale della classe presenta un livello sufficiente o appena sufficiente, in quanto in alcune discipline gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti solo

parzialmente. Tuttavia non si può non evidenziare la presenza nella classe di alcuni studenti che si sono distinti per la loro diligenza e senso di responsabilità, che hanno conseguito una buona preparazione. Infine per qualche studente permane una situazione di profitto insufficiente in qualche discipline, dovuta per lo più a uno scarso impegno sia in classe che a casa. Tale situazione è stata evidenziata nei vari Consigli di Classe con comunicazioni scritte e attraverso i pagellini interquadrimestrali consegnati alle famiglie, come si evince dai verbali dei Consigli di Classe.

ELENCO ALUNNI

1.	CARULLO VITTORIO
2.	CITTADINO GIUSEPPE
3.	DOMANICO MAURO
4.	GAROFALO WALTER
5.	GIGLIOTTI PASQUALE
6.	LO FARO SALVATORE
7.	MANCUSO ANTONIO
8.	MUTO FRANCESCO
9.	NICOTERA PIERPAOLO
10.	SCALISE ANDREA

B – COMPOSIZIONE DELLA CLASSE E DATI STATISTICI

Anno scolastico	Classe	Iscritti	Trasferiti in entrata	Trasferiti in uscita	Ritirati	Promossi senza debito	Promossi con debito	Non promossi
2011-12	3°	9	3		-	9	0	-
2012-13	4°	10	1		-	9	1	-
2013-14	5°	10	-		-	-	-	-

B.1 – N° DEBITI FORMATIVI PER MATERIA E ARTICOLATI PER ANNO SCOLASTICO

	MATERIA	A.S. 2011-12	A.S. 2012-13
1.	ITALIANO	0	0
2.	STORIA	0	0
3.	INGLESE	0	0
4.	MATEMATICA	0	1
5.	ECONOMIA E DIRITTO	-	0
6.	MECCANICA E MACCH. A FLUIDO	0	0
7.	TECNOLOGIA MECCANICA	0	0
8.	SISTEMI E AUTOMAZ. INDISTR.	0	0
9.	DISEGNO, PROG., ORG. IND.	0	0

B.2 – CONTINUITÀ DEI DOCENTI

DISCIPLINE DEL CURRICOLO	CLASSI		
	III°	IV°	V°
ITALIANO	Prof.ssa Mazza	Prof.ssa Mazza	Prof.ssa Piccoli M.
STORIA	Prof.ssa Mazza	Prof.ssa Mazza	Prof.ssa Piccoli M.
LINGUA INGLESE	Prof.ssa Costanzo	Prof.ssa Costanzo	Prof.ssa Costanzo
MATEMATICA	Prof.ssa De Vincenti	Prof.ssa De Vincenti	Prof.ssa De Vincenti
TEC. MECC. DI PROC. E PROD.	Prof. Brando	Prof. Cittadino	Prof. Talarico
DISEGNO, PROG., ORG.Industr.	Prof. Brando	Prof. Talarico	Prof. D'Alessandro
SISTEMI E AUTOMAZ.Industr.	Prof. D'Alessandro	Prof. D'Alessandro	Prof. D'Alessandro
LAB. TECN. MECC..	Prof. Ferraro	Prof. Cimino	Prof. Piccoli S.
LAB. SISTEMI E AUTOMAZ.	Prof. Ferraro	Prof. Ferraro	Prof. Piccoli S.
LAB. DIS. PROG., ORG.Industr.	Prof. Ferraro	Prof. Cimino	Prof. Piccoli S.
EDUCAZIONE FISICA	Prof. Parentela	Prof. Mirabelli	Prof.ssa Spaccarotella (sost. Prof.ssa Lupo)
RELIGIONE	Prof. Gentile	Prof. Gentile	Prof. Farina (sost. Prof. Gentile)
ECON. IND. ED ELEMENTI DI DIRITTO	-	Prof.ssa Grandinetti	Prof.ssa Grandinetti
MECCANICA E MACCH. A FLUIDO	Prof. Talarico	Prof. Talarico	Prof. Talarico

C – SITUAZIONE INIZIALE IN RELAZIONE ALLE CONOSCENZE E COMPETENZE DEGLI ALUNNI**C.1 GIUDIZI ESPRESSI DAL CONSIGLIO DI CLASSE RISPETTO AI SEGUENTI INDICATORI**

INDICATORI	GIUDIZIO DEL CDC
Conoscenze di base delle diverse discipline	Sufficiente
Competenze delle diverse discipline	Sufficiente
Capacità espressive scritte e orali	Sufficiente
Capacità logico - matematiche	Sufficiente
Capacità di elaborare informazioni, fornire sintesi significative, effettuare valutazioni	Sufficiente

C.2 VALUTAZIONE COMPLESSIVA D'INGRESSO

La classe è composta da 10 allievi, maschi, tutti provenienti dalla classe 4°A.

La classe mostra al suo interno una certa eterogeneità per quanto riguarda l'acquisizione delle competenze necessarie ad affrontare la classe quinta; infatti, mentre nelle materie formative la maggior parte degli studenti rivela un livello sufficiente di conoscenze e di abilità, in alcune materie di indirizzo solo una parte della classe dimostra una adeguata preparazione di base, mostrando alcune difficoltà nella analisi dei contenuti disciplinari e nell'applicazione delle conoscenze.

Le carenze evidenziate nella prima parte dell'anno in ambito tecnico-professionale sono state recuperate in parte da alcuni allievi; per altri, anche a causa di una partecipazione poco attenta e ad un non efficace e discontinuo studio domestico permangono alcune difficoltà, che si evidenziano in una limitata capacità in ambito progettuale e nell'affrontare temi di carattere tecnico e professionale.

Circa un quarto della classe ha nel complesso acquisito a livello più che sufficiente le competenze e applica con una certa precisione, le capacità espositive risultano nel complesso adeguate, con alcune imprecisioni nella produzione scritta.

D- ATTIVITÀ DIDATTICA ED EDUCATIVA

D.1 OBIETTIVI GENERALI FORMATIVI ED EDUCATIVI

Tenendo conto delle direttive ministeriali e da quanto stabilito dal piano educativo d'Istituto, il Consiglio di Classe, all'inizio dell'anno, si è posto le seguenti finalità educative ed obiettivi didattici trasversali riguardanti l'ambito dell'autonomia e della crescita personale dello studente, dello sviluppo delle abilità linguistiche e comunicative, della formazione culturale e professionale e dei rapporti con il mondo esterno.

- 1) fare in modo che l'alunno acquisisca la consapevolezza di sé sia dal punto di vista culturale che sociale:
 - saper individuare le proprie attitudini, i propri interessi, i propri limiti;
 - saper analizzare i propri risultati, trovare le cause di successi ed insuccessi, correggere i propri errori;
 - imparare a porsi degli obiettivi nella pianificazione di un proprio percorso formativo.
- 2) sviluppare la capacità di dialogare e collaborare con gli altri:
 - saper comunicare: ascoltare, intervenire, confrontare idee ed esperienze e collaborare all'interno di un gruppo.
- 3) Acquisire la consapevolezza di appartenere a un gruppo assumendo comportamenti socialmente responsabili (consapevolezza dei diritti e dei doveri propri ed altrui):
 - Portare a termine gli impegni assunti;
 - Conoscere le norme che regolano la vita associativa (gruppo classe).
- 4) Sviluppare il proprio senso critico, inteso come capacità di porsi di fronte a se stesso e alla realtà in modo problematico e flessibile.
- 5) Acquisire le fondamentali e specifiche conoscenze di base e saper trovare collegamenti interdisciplinari.
- 6) Acquisire un autonomo metodo di studio.
- 7) Acquisire una competenza comunicativa, per esprimersi in modo adeguato al contesto, al registro linguistico, al mezzo comunicativo usato.

D.2 METODI DI LAVORO UTILIZZATI DAI DOCENTI PER IL PERSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI GENERALI

Nel corso del primo quadrimestre e del secondo quadrimestre la valutazione è stata effettuata alla fine di ogni modulo al fine di accertare e misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi prefissati

1. Criteri

- Raggiungimento degli obiettivi didattici, considerando i progressi conseguiti rispetto ai livelli di partenza
- Capacità di organizzare un discorso organico, coerente, corretto, utilizzando linguaggi specifici

2. Strumenti di valutazione

- Colloqui
- Conversazioni e discussioni in classe
- Controllo dei lavori svolti autonomamente a casa o in classe
- Interrogazioni
- Prove scritte
- Prove pratiche di laboratorio
- Questionari (aperti o a scelta multipla)

Per il conseguimento degli obiettivi didattici, i singoli docenti hanno attuato le **strategie** ritenute più idonee tra quelle definite all'interno dei gruppi disciplinari (lezione frontale e/o interattiva, problem solving ...). In particolare, per le discipline che prevedevano l'uso del Laboratorio, lo svolgimento del corso è stato attuato attraverso un coordinato alternarsi di elementi di teoria, che sono stati immediatamente verificati in laboratorio, in modo tale da mantenere strettamente connesse l'acquisizione teorica e la verifica sperimentale, privilegiando, di volta in volta, a seconda dell'argomento trattato, il metodo deduttivo od il metodo induttivo.

In armonia con quanto stabilito dal Collegio dei Docenti, il “**Percorso formativo**” è stato costituito da Moduli e da “Unità Didattiche” per raggiungere gli obiettivi prefissati secondo le indicazioni del Profilo professionale.

Particolare cura è stata riservata alla **comunicazione didattica**. Le lezioni frontali sono state articolate, stimolando gli interventi e le conversazioni per sviluppare la capacità di esprimersi in forma breve ed efficace.

Per quanto riguarda l'**Orientamento**, sono state realizzate specifiche attività per sostenere il processo di scelta degli studenti nel mondo del lavoro in riferimento al titolo professionale.

D.3 METODI ED ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO VALORIZZAZIONE ECCELLENZE

L' “**Obbligo Scolastico**” prevede un'attività di controllo degli alunni nel loro iter, soprattutto nella fase iniziale di adattamento al nuovo contesto scolastico, ma anche ogni volta che difficoltà insorgenti di varia natura, seriamente comprovate, possano ostacolare un sereno e proficuo andamento didattico e condurre all'abbandono scolastico o produrre un prolungamento eccessivo degli studi. Nel caso di alunni che, sulla base dei profili didattico-attitudinali forniti dal Servizio di Psicologia Scolastica e delle valutazioni fornite dai docenti del Consiglio di classe, abbiano dato segni chiari di aver per così dire “sbagliato strada”, si procederà ad un'attività di ri-orientamento e si concorderà, anche insieme alle famiglie, una possibile nuova scelta più mirata. Nel caso poi di alunni che vivano momenti di cedimento per mancanza di autostima, stress, ansia e altri fattori, individuati dai docenti nell'attività quotidiana, verranno messe in atto attività di rinforzo-recupero e strategie didattiche personalizzate per il consolidamento delle motivazioni, anche dietro suggerimento del Servizio di Psicologia Scolastica. Per gli alunni diversamente abili verranno tracciati percorsi didattici individualizzati, concordati nelle opportune sedi, con obiettivi disciplinari, contenuti, tipologia di verifiche, criteri di valutazione, idonei alla persona ed al problema. Le finalità formative saranno più che mai, in questi casi, volte alla costruzione di una serena e più matura identità, prima che di nuovi saperi.

D.4 ATTIVITÀ DI INTEGRAZIONE E DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE IN AMBITO CURRICULARE E/O EXTRACURRICULARE

- Incontro con le Forze Armate;
- Incontri di Educazione alla legalità;
- Orientamento universitario presso l'Università della Calabria;
- Convegno organizzato presso la Prefettura di Catanzaro per la “Giornata della Memoria”;
- Nel corso del 3° 4° e anno in corso sono state organizzate, in collaborazione con le Associazioni degli industriali del territorio, le prime opportunità di contatto tra studenti e mondo del lavoro;
- Partecipazione all'attività “OrientaCalabria” organizzata a Lamezia Terme sulle tematiche fondamentali del mercato del lavoro non solo regionale;
- Area di progetto.

D.5 ATTIVITÀ DI STAGE E ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Nel corso del triennio, gli alunni hanno avuto la possibilità di partecipare ad attività di stage e alternanza scuola lavoro, effettuate nel corso di studi in aziende del settore specifico dell'indirizzo:

- **a.s. 2011-2012:** Stage presso **COMACA** s.r.l. di Caggiano (SA)
- **a.s. 2011-2012:** Stage presso **ISTAR SOLAR** s.r.l. di Tito Scalo (PZ)
- **a.s. 2013-2014:** Alternanza scuola lavoro presso **CAMILLO SIRIANNI** sas di Soveria M.

Queste attività hanno permesso ai ragazzi di implementare il proprio percorso di istruzione realizzando una parte dell'azione formativa presso un'Impresa/Ente. Tale esperienza lavorativa orienta lo studente nel comprendere l'attività professionale, applicata all'ambito specifico.

E – ESITI FORMATIVI ED EDUCATIVI

E.1 LIVELLO MEDIO DELLA CLASSE

Un terzo della classe, grazie all'impegno, alla curiosità e alla voglia di arricchimento culturale, ha sviluppato discrete capacità di elaborazione e di critica conseguendo una preparazione in genere adeguata. Altri alunni, nonostante tempi di studio non sempre appropriati e/o qualche difficoltà espositiva, che si evidenzia in particolare nelle discipline più 'teoriche', sono riusciti a conseguire risultati positivi soprattutto nelle materie di indirizzo e a livello pratico. Altri alunni, pur se continuamente supportati, sono riusciti a raggiungere competenze e livelli sufficienti.

E.2 GIUDIZIO COMPLESSIVO SUGLI ESITI FORMATIVI RAGGIUNTI NELLE VARIE DISCIPLINE, NELLE AREE DISCIPLINARI O PLURIDISCIPLINARI NELL'AMBITO DI ATTIVITÀ O PROGETTI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA E RISPOSTA AGLI INTERVENTI DI RECUPERO SOSTEGNO

Le valutazioni del primo quadrimestre hanno richiesto interventi di recupero delle insufficienze, attuati in itinere con una pausa didattica di due settimane. Anche nel secondo quadrimestre il CdC ha

stabilito di effettuare una seconda pausa didattica di due settimane per le materie dove ancora persistevano gravi insufficienze.

E.3 LIVELLO MEDIO DI PARTECIPAZIONE E COINVOLGIMENTO NELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

All'inizio dell'anno in corso, qualche alunno ha frequentato con discontinuità, la situazione è stata segnalata alle famiglie, dato che avrebbe potuto pregiudicare sia la preparazione, sia l'ammissione all'esame. L'impegno a casa ed in classe, in generale è stato scarso e caratterizzato da fasi alterne, fatta eccezione per alcuni elementi.

E.4 LIVELLO MEDIO DI IMPEGNO E RESPONSABILITÀ

Un primo gruppo di studenti, nell'intero corso di studi, si è distinto sia in ordine alle spiccate capacità e abilità, sia in ordine all'impegno e alla costruttiva partecipazione alle attività proposte, con apporti di carattere personale, che hanno contribuito ad arricchire ed incentivare il processo di insegnamento-apprendimento. Un secondo gruppo di allievi ha operato con un grado di impegno ed applicazione accettabile, conseguendo in tal modo competenze soddisfacenti sia nell'ambito delle discipline curriculari che in quelle dell'area di indirizzo; solo un ristretto gruppo di studenti ha mostrato difficoltà di apprendimento in una o più discipline, sia nel rispettare scadenze e impegni prefissati, sia nel garantire assiduità.

E.5 CARATTERI DEL METODO DI STUDIO COMPLESSIVAMENTE SVILUPPATO

I corsi disciplinari hanno adottato strategie metodologiche incentrate nel rapporto diretto docente-discente con l'intento di motivare al massimo l'applicazione e lo studio, individuando e superando disagi e costituendo un senso di fiducia nel proprio operato. Il dialogo costante ha aiutato a rendere proficue le tradizionali lezioni frontali, le ricerche personali e di gruppo e le esercitazioni di laboratorio multimediale.

F – CRITERI DI VALUTAZIONE

Si è fatto riferimento ai criteri votati dal collegio dei docenti e secondo quanto esplicitato nelle programmazioni individuali, di tipo formativo.

F.1 STRUMENTI DI VERIFICA

<i>Prove scritte</i>	per verificare conoscenza, comprensione, applicazione, analisi sintesi
<i>Prove orali</i>	per verificare conoscenza, comprensione, analisi, capacità propositiva
<i>Prove di laboratorio</i>	per verificare conoscenza ed applicazione, capacità di organizzazione, autonomia, capacità di orientamento
<i>Questionari vero/falso</i>	per verificare conoscenza, analisi e sintesi
<i>Questionari a scelta multipla</i>	per verificare conoscenza e comprensione, capacità di scelta e di interpretazione

<i>Interventi in classe</i>	per verificare partecipazione, capacità di formulare giudizi personali, capacità di interpretazione
<i>Compiti a casa</i>	per verificare continuità di lavoro, serietà professionale, interesse, autonomia di lavoro, capacità di orientamento, capacità di rielaborazione personale
<i>Relazioni e documentazione prodotta</i>	per verificare capacità espositiva ed organizzativa, proprietà nell'uso della terminologia, proprietà e logica di valutazione e codifica del lavoro documentato

F.2 CRITERI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE PERIODICHE E PER LA LORO VALUTAZIONE

Griglia generale per indirizzare la valutazione sulla base della misurazione degli obiettivi raggiunti

Descrizione	Voto	Giudizio
Obiettivi raggiunti in modo completo con arricchimenti personali e capacità critiche	9 - 10	Ottimo
Obiettivi raggiunti in modo completo	8	Buono
Obiettivi raggiunti con alcune incertezze	7	Discreto
Obiettivi minimi raggiunti	6	Sufficiente
Obiettivi parzialmente raggiunti	5	Accettabile
Obiettivi in buona parte non raggiunti	4	Insicuro
Gravi lacune in tutti gli obiettivi	3	Inadeguato
Nessun obiettivo raggiunto	1 – 2	Negativo

F.3 CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI

La valutazione riguarda tutto il processo di apprendimento (sapere e saper fare), anche in progressione e tutti gli atteggiamenti (saper essere) che l'allievo mette in gioco e che permeano la sua prestazione scolastica/ formativa. Pertanto i criteri di valutazione adottati sono così classificati:

1. il profitto nel conseguimento degli obiettivi
2. l'impegno nelle attività
3. la partecipazione e l'interesse manifestati
4. il metodo di lavoro
5. la progressione rispetto alla situazione iniziale

Ogni criterio è misurato attraverso i seguenti indicatori:

Indicatori per la valutazione del Profitto

- *Conoscenza:* apprendimento dei contenuti tipici della disciplina
- *Comprensione:* apprendimento dei significati e delle relazioni che caratterizzano i concetti base della disciplina
- *Applicazione:* utilizzo degli strumenti base della disciplina anche in contesti diversificati e non noti a priori
- *Analisi:* capacità di scomporre un contenuto e/o concetto nei suoi elementi fondamentali individuandone le relazioni
- *Sintesi:* capacità di ricomporre in un'unità complessa gli elementi più semplici di un contenuto e/o concetto
- *Autonomia di giudizio e/o scelta:* rispetto a situazioni complesse, che richiedono il raggiungimento a livelli elevati degli obiettivi didattico/formativi

Indicatori per la valutazione dell'impegno

- continuità nel lavoro a scuola
- continuità nel lavoro a casa;
- approfondimento personale;

Indicatori per la valutazione della partecipazione e dell'interesse

- attenzione;
- precisione;
- puntualità: nel mantenere gli impegni;
- collaborazione costruttiva: con i docenti;
- collaborazione costruttiva: con i compagni.

Indicatori per la valutazione del metodo

- comunicare;
- relazionarsi;
- organizzare il proprio lavoro;
- lavorare in gruppo in modo organizzato;
- diagnosticare problemi;
- affrontare una situazione/ lavoro nuovo/ complesso;
- trovare una soluzione non convenzionale/ creativa.

Indicatori per la valutazione della progressione

Sono tutti gli indicatori dei criteri precedentemente elencati, valutati sulla base sia della crescita didattica sia di quella personale di ogni singolo alunno.

F.4 CRITERI UTILIZZATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

FATTORI DI CREDITO	
Crediti formativi	Crediti scolastici
<ul style="list-style-type: none"> – Frequenza Conservatorio di Musica – Partecipazione ad attività artistiche – Partecipazione a concorsi esterni – Attività di volontariato – Partecipazione a gare sportive – Partecipazione progetti di stage, tirocini, alternanza scuola/lavoro, visite 	<ul style="list-style-type: none"> – Assiduità e frequenza scolastica – Interesse – Impegno – Partecipazione al dialogo educativo – Partecipazione alle attività di ampliamento dell'Offerta Formativa – Interesse/profitto Religione Cattolica ed attività alternative – Partecipazione a concorsi – Attività di collaborazione con la scuola

G – PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

Il Consiglio di Classe ha deliberato di effettuare una prima sessione di simulazione delle tre prove scritte dell' Esame di Stato e, successivamente, una seconda simulazione della terza prova, della tipologia B. Visti i tempi ristretti, si stabilisce inoltre di simulare la prova orale nei primi giorni di giugno, in orario pomeridiano. Gli alunni saranno tutti convocati e si procederà, nello stesso giorno, al sorteggio dei nominativi degli alunni che saranno coinvolti nella prove orali.

G.1 DESCRIZIONE DEL PERCORSO E COMPILAZIONE SCHEDA SINTETICA

Data svolgimento	Tipo di prova	materie	Contenuto	Tipologia e articolazione della prova	Tempo di svolgimento	Misurazione (Schede di Valutazione)
28/04/2014	1° scritto	Italiano	Allegato 1	Tipologie A,B,C,D	5 ore	Allegato 6
29/03/2014	2° scritto	Meccanica	Allegato 2	Verifica scritto/grafica	6 ore	Allegato 7
30/04/2014	3° scritto	Matematica, Lingua Straniera (Inglese), Sistemi ed automazione Ind, Tecnologie Meccaniche, Econ. Ind ed Elem. di Diritto	Allegato 4	N° 15 quesiti Tipologia B 1 punto per quesito; 1 punto Risposta Esatta 0,5 Risposta Incompleta 0 Risposta errata	150 minuti	Allegato 8
7/05/2014	3° scritto	Matematica, Lingua Straniera (Inglese), Sistemi ed automazione Ind, Tecnologie Meccaniche, Econ. Ind ed Elem. di Diritto	Allegato 5	N° 15 quesiti Tipologia B 1 punto per quesito; 1 punto Risposta Esatta 0,5 Risposta Incompleta 0 Risposta errata B	150 minuti	Allegato 9
3/06/2014 (prevista)	Orale	Tutte				

G.2 RISULTATI PER SIMULAZIONE

	1° SIMULAZIONE			2° SIMULAZIONE		
Valutazione in 15°	1° prova (n° studenti)	2° prova (n° studenti)	3° prova (n° studenti)			3° prova (n° studenti)
0-5	0	0	0			0
6	0	0	1			0
7	0	2	2			2
8	0	0	1			1
9	3	2	1			1
10	4	1	3			3
11	1	2	2			3
12	1	1	0			0
13	0	2	0			0
14	1	0	0			0
15	0	0	0			0

PROGRAMMI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

STORIA

LINGUA INGLESE

MATEMATICA

ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DISEGNO, PROG., ORG.Industr.

SISTEMI E AUTOMAZ.Industr.

TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA

RELIGIONE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

RELAZIONE FINALE CLASSE V A.S. 2013-2014

La classe è costituita da dieci alunni regolarmente frequentanti, tutti provenienti dallo stesso corso; la maggior parte di essi risiede nei paesi limitrofi e, pertanto, ha in comune la quotidiana esperienza del pendolarismo, con l'aggravante del disagio causato da collegamenti non sempre agevoli. Tale ambiente di provenienza, inoltre, non ha fornito quasi mai condizioni particolarmente stimolanti dal punto di vista culturale, cosicché le sollecitazioni verso lo studio e verso una conoscenza che contribuisca anche ad un arricchimento dello spirito sono state limitate al solo ambito scolastico. Ciò nonostante la partecipazione e la collaborazione delle famiglie alla vita scolastica dei loro figli è stata quasi regolare.

All'inizio dell'anno i discenti hanno dovuto sopportare i disagi legati al cambiamento di alcuni docenti, fra questi anche quello di Italiano e Storia. Ciò, inizialmente, ha comportato per gli alunni qualche difficoltà a svolgere un lavoro organico ed approfondito, per la necessità di adattarsi a differenti metodi didattici ed educativi. L'impostazione didattica, pertanto, è stata rivolta a creare le premesse per l'acquisizione di conoscenze e per lo sviluppo di capacità critiche, senza perdere mai di vista l'esigenza di favorire il recupero delle situazioni di svantaggio, utilizzando una metodologia diversificata secondo le esigenze individuali (ciò è stato possibile grazie al numero veramente esiguo di alunni che formano la classe).

La composizione della classe è apparsa inizialmente eterogenea sia per livello di preparazione che per motivazione allo studio. Vi è un gruppo, costituito da un numero ristretto di alunni, che ha evidenziato una discreta preparazione di base, si è distinto per interesse, impegno e partecipazione ed ha conseguito risultati ampiamente positivi; un altro gruppo, più cospicuo, che avendo dimostrato maggiori incertezze iniziali, è stato costantemente seguito raggiungendo un livello di preparazione sufficiente.

Le conoscenze, le competenze e le capacità conseguite si attestano, infatti, su livelli di sufficienza, in Italiano e Storia.

Per raggiungere sufficienti risultati sul piano formativo, oltre al costante utilizzo degli strumenti didattici messi a disposizione dalla scuola, sono state valorizzate le potenzialità di ciascuno, sono stati consultati altri testi di supporto e sono stati attivati lavori organizzati a livello individuale e di gruppo. Nel corso del secondo quadrimestre è stata attivata una pausa didattica, in orario antimeridiano, per consentire agli alunni che hanno riportato delle mediocrità in Italiano, di recuperare e gli obiettivi didattici sono stati raggiunti con parametro di sufficienza.

In classe è stato creato un costante clima di dialogo, favorito dalle letture dei quotidiani, dalla conseguente trattazione e discussione di vari argomenti di attualità.

L'intera classe è stata disponibile a partecipare a tutte le iniziative culturali organizzate dalla scuola.

In relazione alla programmazione curriculare sono stati globalmente conseguiti i seguenti obiettivi:

CONOSCENZE

Gli alunni hanno acquisito le conoscenze :

dei principali movimenti culturali che hanno caratterizzato la Storia della Letteratura dalla fine dell'800 al '900.

di alcuni grandi autori, delle loro principali opere, del loro pensiero, della loro formazione culturale, della loro poetica.

COMPETENZE

La classe, se pur con modalità diverse, ha dimostrato di saper :

Realizzare una lettura diretta di testi letterari, rilevandone il significato complessivo e cogliendo le principali caratteristiche formali;
Individuare, attraverso i testi, il pensiero dell'autore;
Inserire i vari autori nel contesto storico in cui hanno operato.

CAPACITA'

La classe, pur a livelli diversi, da allievo ad allievo, ha dimostrato di saper:

Collegare e confrontare autori diversi operanti nello stesso contesto storico;
Sostenere una discussione, argomentando con opinioni personali;
Esprimersi in modo sufficientemente ordinato e corretto;
Costruire ragionamenti chiari e coerenti con capacità di analisi e di rielaborazione;
Saper collegare le conoscenze in ambiti interdisciplinari.

SUSSIDI DIDATTICI

Per raggiungere risultati positivi sul piano formativo e per valorizzare le potenzialità di ciascuno, oltre al costante utilizzo degli strumenti didattici messi a disposizione dalla scuola, sono stati consultati altri testi di supporto con analisi critica e con percorsi di sintesi, articoli tratti da quotidiani e da internet.

Sono stati attivati, inoltre, corsi di recupero e di potenziamento, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi didattici.

.

TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

Per valutare l'apprendimento in itinere e verificare conoscenze, competenze e capacità sono state utilizzate verifiche scritte e orali.

In preparazione alla prima prova scritta sono stati svolti elaborati delle varie tipologie : esercitazioni, griglie con relativi esercizi di recupero, analisi del testo, letture di articoli di giornale e redazione del saggio breve, temi di attualità.

ATTIVITA' CURRICULARI

Per verificare la preparazione in Storia sono state somministrate prove scritte con quesiti a risposta aperta e trattazione sintetica degli argomenti.

Nella valutazione hanno avuto pari importanza la correttezza della forma espressiva, la competenza lessicale nelle due discipline e la quantità e qualità dei contenuti, svilendo la memorizzazione e apprezzando la capacità di argomentare le conoscenze acquisite.

Nel proporre il voto finale si è tenuto conto di altri importanti fattori, già deliberati del Consiglio di classe all'inizio dell'anno scolastico, ossia i progressivi miglioramenti nel percorso di studio di ogni studente, l'impegno, la continuità e l'interesse.

Alcuni studenti hanno deciso di inserire nel colloquio autori e argomenti seguendo i loro interessi personali; si sono comunque avvalsi delle indicazioni di studio per costruire un percorso interdisciplinare tra Italiano e Storia opportunamente articolato.

Le attività curriculari sono state svolte con una variegata gamma di modalità di lavoro:

- lezioni frontali per l'introduzione di nozioni di carattere generale;
- lezioni interattive;
- lettura di articoli tratti da quotidiani e di testi tratti da fonti specialistiche;
- trattazione sintetica di argomenti.

SIMULAZIONE PROVE SCRITTE ESAMI

Le prove e la valutazione

Durante l'anno scolastico è stata effettuata una prova scritta di Italiano simile nella struttura alle diverse tipologie della prova dell'Esame di Stato.

Per verificare la preparazione in Storia sono state somministrate prove scritte con quesiti a risposta aperta e trattazione sintetica degli argomenti.

Nella valutazione hanno avuto pari importanza la correttezza della forma espressiva, la competenza lessicale nelle due discipline e la quantità e qualità dei contenuti, svolgendo la memorizzazione e apprezzando la capacità di argomentare le conoscenze acquisite.

Nel proporre il voto finale si è tenuto conto di altri importanti fattori, già deliberati dal Consiglio di classe all'inizio dell'anno scolastico, ossia i progressivi miglioramenti nel percorso di studio di ogni studente, l'impegno, la continuità e l'interesse.

Alcuni studenti hanno deciso di inserire nel colloquio autori e argomenti seguendo i loro interessi personali; si sono comunque avvalsi delle indicazioni di studio per costruire un percorso interdisciplinare tra Italiano e Storia opportunamente articolato.

La docente
Prof.ssa Michelina Piccoli

PROGRAMMA SVOLTO

ITALIANO

ASPETTI STORICO-CULTURALI DELLA LETTERATURA ITALIANA NELLA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO

Il quadro storico
Positivismo, Realismo, Naturalismo, Verismo
Giovanni Verga: ritratto dell'autore
Fantasticherie da Vita dei campi
Cavalleria rusticana da Vita dei campi
La Lupa da Vita dei campi
Libertà da Novelle rusticane
Il ciclo dei vinti. I Malavoglia e Mastro don Gesualdo

LA LETTERATURA ITALIANA E STRANIERA NELL'ETA' DEL DECADENTISMO

Quadro storico del primo Novecento
Caratteri generali del Decadentismo e delle maggiori correnti letterarie: Simbolismo
Estetismo, Futurismo
Giovanni Pascoli ritratto d'autore
Il fanciullino, saggio teorico
Arano, Lavandare, X agosto, da Myricae
Gabriele D'Annunzio: ritratto d'autore
La pioggia nel pineto da Alcyone

OTTOCENTO E NOVECENTO: LE COORDINATE STORICHE E CULTURALI

Belle Epoque, Grande Guerra, dopoguerra
La nuova letteratura: il Decadentismo
Decadentismo e Simbolismo in Francia

Charles Baudelaire
La vita
La formazione culturale
Le tematiche
Le opere
Corrispondenze da I fiori del male

LETTERATURA E PSICANALISI. IL ROMANZO DELLA CRISI

Luigi Pirandello: ritratto dell'autore
La problematica pirandelliana
La poetica e le opere
Comicità e umorismo, da L'umorismo
Il fu Mattia Pascal
Una tragedia buffa, da Il fu Mattia Pascal
Il treno ha fischiato, da Novelle per un anno
Italo Svevo: biografia e itinerario poetico
La coscienza di Zeno e la psicanalisi
L'enorme esplosione, da La coscienza di Zeno

GLI SVILUPPI DELLA LIRICA IN ITALIA. L'ERMETISMO

Giuseppe Ungaretti

La vita

Il pensiero

Le opere: Allegria :

- Veglia

- Soldati

DIVINA COMMEDIA : CANTI SCELTI – I- III- VI- XI

GLI ALUNNI

La docente

Prof.ssa Michelina Piccoli

STORIA

A.S. 2013/14– CLASSE V

In relazione alla programmazione curriculare sono stati globalmente conseguiti i seguenti obiettivi:

CONOSCENZE

- Conoscenza dei più significativi avvenimenti che hanno caratterizzato la Storia dalla seconda metà dell'Ottocento alla fine della seconda guerra mondiale sotto il profilo politico, storico e socio-culturale.

COMPETENZE

La maggior parte degli allievi ha dimostrato di saper:

- Inquadrare un avvenimento nei suoi tratti essenziali;
- Utilizzare alcuni importanti concetti e termini in relazione a specifici ambiti storico-culturali

CAPACITA'

La maggior parte degli allievi ha dimostrato di essere in grado di :

- Considerare eventi storici nella loro complessità e nella interazione tra i fattori politici, economici, sociali, culturali e religiosi;
- Rapportare gli eventi storici allo sviluppo della storia della letteratura.

LA DOCENTE
Prof.ssa Michelina Piccoli

PROGRAMMA DI STORIA

L'ITALIA DAL 1861 AL 1900

Il governo della Destra storica
Problemi del nuovo regno: politica interna ed estera
Il brigantaggio
Gli anni della Sinistra storica al potere
La seconda rivoluzione industriale
Riforma politica
Crispi tra tumulti e tensioni

NOVECENTO: PROBLEMI, CARATTERISTICHE, LINEE DI SVILUPPO

Ragioni e caratteri dell'Imperialismo
La guerra russo-giapponese
L'imperialismo come scontro politico

IL DECOLLO INDUSTRIALE ITALIANO NELL'ETA' GIOLITTIANA

Il decollo industriale in Italia
La strategia politica di Giolitti, i Sindacati, le riforme, la politica estera politica estera.

VERSO LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Guerre e alleanze tra fine Ottocento
Tensione in Occidente
Rivoluzione russa
L'attentato di Sarajevo
Origini della prima guerra mondiale

LA PRIMA GUERRA MONDIALE E IL DOPOGUERRA

Il secondo anno di guerra (1915)
Neutralismo e Interventismo in Italia – il Patto di Londra-
Il terzo e il quarto anno di guerra (1916- 17)- intervento americano e sconfitta tedesca-
Fine della guerra (1918)
Trattati di pace e punizione della Germania
Conseguenze della guerra
La vittoria mutilata: la questione di Fiume
I ruggenti anni venti negli Stati Uniti
La crisi economica

DALLA RIVOLUZIONE DI FEBBRAIO ALLA RIVOLUZIONE DI OTTOBRE

La Russia un Paese arretrato
La Rivoluzione di Febbraio
La rivoluzione bolscevica
Soviet e Rivoluzione di Ottobre
La NEP

NASCITA E AVVENTO DEL FASCISMO

L'Italia dopo la prima guerra mondiale
Nascita ed avvento del fascismo
L'Italia politico- sociale : la distruzione del lo Stato liberale
Il “biennio rosso” 1919-20
L'avventura fiumana
L'ultimo ministero Giolitti .
Dall'occupazione delle fabbriche alla marcia su Roma
Il delitto Matteotti
Le leggi fascistissime
I Patti lateranensi
Il bilancio del regime fascista

FRA LE DUE GUERRE MONDIALI: L'AVVENTO DEL NAZISMO IN GERMANIA

La Germania nell'immediato dopoguerra
La repubblica di Weimar
Le difficoltà del nuovo Stato tedesco
Adolf Hitler
Il razzismo e il Mein Kampf
L'avvento del Nazismo
La politica estera tedesca
Fascismo e Nazismo
Le leggi razziali e la soluzione finale
L'organizzazione dello sterminio- Auschwitz

COMUNISMO, FASCISMO, DEMOCRAZIE : VERSO LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Hitler e Mussolini verso la guerra

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Invasione e spartizione della Polonia
Collasso della Francia
Resistenza britannica e patto tripartitico
L'operazione nei Balcani e in Africa
L'Unione Sovietica e l'entrata in guerra degli Stati Uniti
La resa della Germania e del Giappone

L'ITALIA 1943-45

Dalla caduta del Fascismo all'armistizio
Dalla Resistenza alla Liberazione

Gli alunni

LA DOCENTE
Prof.ssa Michelina Piccoli

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Docente: Prof.ssa Pasqualina Roberta Costanzo

Relazione finale

Classe V A

a.s. 2013/2014

La classe ha raggiunto, nelle diverse abilità linguistiche, livelli differenziati a seconda delle diverse condizioni di partenza e - in qualche misura - anche il diverso grado di impegno individuale: si va dunque da casi in cui la comprensione è approfondita e l'espressione appropriata, fino ad altri casi che presentano ancora qualche difficoltà su entrambi i piani. In questi ultimi casi, però, lo sforzo di partecipazione e miglioramento è stato quasi sempre presente.

In generale: meglio la capacità di comprensione, meno efficace l'espressione, qualche volta anche per la difficoltà nell'organizzare efficacemente i contenuti da esprimere in lingua straniera.

Partecipazione ed interesse durante il lavoro svolto in classe sono stati sempre costanti e proficui.

Finalità

In un'epoca in cui la comunicazione internazionale non conosce più frontiere, la padronanza della lingua inglese è diventata necessaria ed irrinunciabile, di conseguenza, lo studio della lingua e della microlingua del settore è sempre più elemento cardine del quinquennio dell'Istituto tecnico.

Il processo di insegnamento-apprendimento è stato finalizzato all'acquisizione ed al potenziamento delle competenze comunicative, vale a dire delle abilità linguistiche soprattutto di comprensione e produzione orale. I contenuti proposti sono stati pertanto selezionati ed organizzati non in quanto finalizzati a se stessi, ma in quanto contributo allo sviluppo di capacità comunicative, critiche e di collegamento in una prospettiva interdisciplinare.

Obiettivi didattici

- Utilizzare in modo corretto la lingua inglese nel vario mondo tecnologico-meccanico.
- Soddisfare i bisogni comunicativi professionali dei futuri operatori del settore.
- Acquisire le nozioni teoriche fondamentali e le capacità operative adeguate mediante lo sviluppo parallelo e integrato delle quattro abilità linguistiche.

Tali obiettivi sono stati articolati in:

Conoscenze:

- Aspetti morfosintattici e funzionali della lingua inglese
- letture e comprensione di un testo tecnico
- argomenti specifici del settore.

Competenze:

- Sapersi esprimere correttamente in lingua inglese, sia oralmente che nella scrittura
- Saper comprendere il significato di un testo in lingua originale
- Saper fare collegamenti interdisciplinari.

Abilità:

- comunicare in lingua straniera
- comprendere un testo in lingua originale
- operare collegamenti
- decodificare / utilizzare il codice scritto e orale, identificando gli scopi comunicativi e i contesti d'uso.

Obiettivi conseguiti

Attraverso un impegno costante ed una costruttiva partecipazione al processo di insegnamento – apprendimento, gli alunni hanno raggiunto a diversi livelli, un buon grado di autonomia nelle applicazioni tipiche della disciplina. Pertanto sono generalmente in grado di enucleare i concetti chiave, di contestualizzarli e di relazionarli ad altre discipline, sempre esprimendosi in lingua straniera.

La maggior parte degli alunni riesce a porsi in modo critico e personale nei confronti della materia, raccogliendo, sistematizzando ed interiorizzando i dati proposti.

Gli alunni sono stati costantemente sollecitati a mettere a disposizione della classe le proprie competenze e capacità e sono divenuti consapevoli dei propri livelli di apprendimento.

Metodologia e strumenti di valutazione

La didattica si è sostanzialmente svolta secondo un approccio comunicativo diretto, vale a dire presentando agli alunni brani in lingua originale.

Ogni testo proposto è stato occasione per il consolidamento delle conoscenze grammaticali e per il potenziamento delle abilità comunicative. Gli alunni hanno avuto modo di partecipare al processo di insegnamento – apprendimento attraverso lo svolgimento di lezioni interattive alle quali hanno contribuito con approfondimenti, osservazioni e commenti personali.

Gli strumenti della didattica sono stati libro di testo, fotocopie, filmati, strumenti multimediali.

Tipologia delle prove di verifica:

La verifica dell'abilità raggiunta dagli studenti in *listening* e *speaking* è stata attuata attraverso l'ascolto, seguito da una fase di discussione caratterizzata da richieste di domande specifiche ed espressione di opinioni personali da parte dei discenti;

l'abilità nel *reading* è stata verificata attraverso la lettura rapida ed estensiva di testi attinenti la micro lingua del settore tecnologico - meccanico, seguita da domande specifiche;

l'abilità nel *writing* è stata verificata con prove che richiedevano risposte aperte con riferimento ad argomenti tipici della terza prova.

Valutazione:

La valutazione ha costantemente tenuto conto dei seguenti elementi:

- partecipazione concreta alle attività didattiche quotidiane;
- competenza raggiunta nelle diverse abilità;
- conoscenza dei contenuti acquisiti;
- caratteristiche personali del singolo alunno.

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Programma svolto

- Internal combustion engine
- External combustion
- Four-stroke combustion cycle
- The engine main parts
- Two-stroke basics: advantages and disadvantages
- The gasoline engine
- The Diesel engine
- Common rail and multi jet technology
- Road vehicles
- The automobile: main components and various types (sedan, SUV, station wagon)
- The motorcycle
- The truck
- The changing face of Britain and America: The Industrial Revolution and its social implications.

Bibliografia e strumenti:

RIZZARDI C., CHIARA L., GENINATTI CHIOLERO E.,

Exploring metalworking mechanical engineering, Bulgarini, Firenze

HIRD J., *The complete English grammar for Italian students*, Oxford University Press, Oxford

Gli alunni

La docente
(prof.ssa Pasqualina Roberta Costanzo)

MATEMATICA

RELAZIONE FINALE DI MATEMATICA

Classe V Sez. A - a. s. 2013/2014

La classe è composta da dieci alunni.

Si tratta di allievi mediamente educati e corretti che seguono con interesse e partecipazione le lezioni in classe ma che non consolidano bene le informazioni e le nozioni acquisite, poiché non svolgono adeguatamente il lavoro a casa, ad eccezione di pochissimi che approfondiscono.

Complessivamente e' da registrare un calo generalizzato nell'impegno rispetto agli anni passati.

La preparazione risulta, quindi, con un caso a rischio insufficienza, quasi accettabile per la maggior parte e buona per alcuni.

Obiettivi: Gli obiettivi conseguiti sono stati individuati in aderenza ai programmi Ministeriali per la disciplina.

In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:

- L'acquisizione delle conoscenze a livelli più elevati d'astrazione e di formalizzazione;
- La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
- L'attitudine a riesaminare criticamente ed a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.

In particolare gli alunni sono stati stimolati a:

- Sviluppare una semplice dimostrazione;
- Operare con il simbolismo matematico;
- Affrontare situazioni problematiche.

Lo svolgimento del programma di matematica è stato essenzialmente finalizzato al raggiungimento di due scopi:

- acquisizione delle nozioni di analisi matematica;
- unificazione di conoscenze e recupero di contenuti e di abilità indispensabili per fare affrontare alla classe con sufficiente destrezza la prova relativa all'esame di stato.

Il programma, tuttavia, non è stato completato secondo quanto previsto dalla programmazione didattica annuale a causa delle lacune di base di alcuni allievi e la mancanza di impegno nello studio a casa per cui è stato necessario dedicare, nel corso dell'anno, diverse ore ad interventi di recupero sia per la teoria sia per la pratica.

Metodologia: Il metodo di insegnamento si è articolato secondo i diversi momenti tenendo conto delle esigenze della classe e dei particolari aspetti del programma, privilegiando l'approccio per problemi.

Principalmente sono state tenute lezioni frontali introducendo i nuovi argomenti in modo intuitivo ed utilizzando rappresentazioni grafiche; quindi si è proceduto alla sistematizzazione teorico-formale cui sono seguite varie applicazioni.

Gli argomenti sviluppati ed elencati nel programma, inoltre, sono stati presentati facendo continuo riferimento alla realtà quotidiana.

Durante le spiegazioni si è cercato di instaurare un dialogo costante con la classe, facendo intervenire i ragazzi stessi per condurre un ragionamento, per risolvere un nuovo problema o per completare un esercizio.

Particolare importanza è stata data, dunque, alla parte applicativa e, quando possibile, sono stati effettuati interventi individualizzati.

Prove di verifica e valutazione: Sono state effettuate verifiche scritte e verifiche orali sommative ed individuali.

Inoltre, contestualmente al percorso didattico, sono state effettuate verifiche formative allo scopo di seguire gli alunni in tutte le fasi dell'apprendimento e di individuare le lacune al fine di predisporre interventi di rinforzo adeguati in caso di mancato conseguimento dell'obiettivo.

Per la valutazione si è tenuto conto dei progressi fatti, dell'interesse e della partecipazione dimostrata.

Il Docente

Prof.ssa Rita De Vincenti

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe V Sez. A - a. s. 2013/2014

Funzioni reali di variabile reale

Definizione di funzione.

Classificazione e dominio di una funzione.

Funzioni elementari: polinomi, funzioni razionali, irrazionali, funzioni goniometriche, funzione logaritmica, esponenziale e loro grafici.

Concetto di funzione reale di variabile reale.

Determinazione del campo di esistenza di una funzione razionale intera, razionale fratta, irrazionale, esponenziale e logaritmica.

Limiti di una funzione

Intervalli, intorno di un punto, punto di accumulazione e punto isolato.

Definizione di limite di una funzione. Limite sinistro e limite destro.

Teoremi sui limiti.

Operazioni con i limiti.

Calcolo dei limiti, limiti che si presentano sotto forma indeterminata.

Limiti notevoli.

Definizione di asintoto: asintoti verticali, orizzontali ed obliqui.

Funzioni continue

Definizione di funzione continua.

La continuità delle funzioni elementari.

Punti di discontinuità di prima specie, di seconda specie, di terza specie (o discontinuità eliminabile).

Derivate delle funzioni di una variabile

Problemi che conducono al concetto di derivata.

Retta tangente ad una curva.

Coefficiente angolare di una retta e rapporto incrementale.

Definizione di derivata.

Significato geometrico del concetto di derivata.

Derivate fondamentali.

Regole di derivazione: derivata della somma, differenza, prodotto, quoziente e derivata delle funzioni composte.

Applicazione delle derivate.

Alcuni teoremi del calcolo differenziale

Teorema di Lagrange. Teorema di dell'Hospital. Differenziale e suo significato geometrico

Studio del grafico di una funzione

Crescita e decrescita delle funzioni. Massimi e minimi assoluti e relativi. Concavità, convessità. Punti di flesso. Studio di una funzione.

Gli alunni

Il Docente

Prof.ssa Rita De Vincenti

ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO

La classe, composta da 10 alunni, ha partecipato attivamente alle attività proposte anche se non tutti gli alunni hanno profuso un impegno adeguato alle proprie capacità. I risultati raggiunti, in termini di conoscenze, competenze e abilità, sono di conseguenza eterogenei e per alcuni di loro strettamente sufficienti. Il programma è stato svolto per come previsto.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La finalità dello studio dell'economia industriale, è quella di fornire all'alunno un apparato teorico per future specifiche competenze professionali quali:

In

- 1) individuazione delle funzioni aziendali, il loro ruolo e la loro interdipendenza;
- 2) riconoscere i modelli di organizzazioni aziendali descrivendone caratteristiche e problematiche;
- 3) identificare le correlazioni fra attività gestionale ed ambiente in cui opera l'impresa;
- 4) identificare alcune fondamentali condizioni di equilibrio aziendale e le necessarie procedure di controllo;
- 5) risolvere problemi connessi con la determinazione e la ripartizione dei costi rispetto ai differenti obiettivi.

In relazione a questi obiettivi, alla fine dell'anno scolastico gli alunni:

- conoscono gli elementi essenziali degli argomenti trattati;
- hanno acquisito la capacità di applicare le conoscenze acquisite a casi pratici;
- sanno esporre i contenuti appresi, utilizzando un linguaggio semplice ma corretto;

METODOLOGIA DIDATTICA E SUSSIDI IMPIEGATI

Il metodo utilizzato è consistito nel partire da casi pratici vicini all'esperienza degli alunni, per poi procedere alla spiegazione dell'istituto giuridico in esame. Si è cercato, inoltre, di sviluppare operatività attraverso la risoluzione di semplici casi pratici.

Difficoltà sono emerse relativamente alle capacità espositive dovute all'uso del dialetto quale modalità espressiva principale, alle quali si è ovviato con un lavoro puntuale di spiegazione e ricerca del significato dei termini incontrati durante le spiegazioni.

In particolare, gli strumenti utilizzati sono stati i seguenti:

- La lezione frontale
- L'accertamento dei pre-requisiti con brevi riepiloghi o veloci test in forma dialogica
- La spiegazione del testo con numerosi esempi;
- La somministrazione questionari, impostazioni di schemi;
- Uso delle fonti.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche hanno costituito parte integrante di tutto il percorso didattico-educativo, sono state orali e consequenziali all'attività svolta, e hanno avuto la finalità di accertare il raggiungimento da parte degli allievi degli obiettivi programmati, nonché l'effettivo processo formativo.

La valutazione ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, della progressione nell'apprendimento, dell'assiduità nella frequenza, del comportamento e del raggiungimento degli obiettivi formativi specifici.

Il Docente
Prof.ssa Luciana Grandinetti

**PROGRAMMA
DI ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO
SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2013-2014 CLASSE V SEZ. A**

L'impresa

- Definizione giuridica di imprenditore;
- La classificazione delle imprese;
- Il piccolo imprenditore;
- L'impresa familiare;
- Lo statuto dell'imprenditore commerciale;
- L'imprenditore agricolo;

L'azienda

- Definizione giuridica di azienda;
- Il trasferimento dell'azienda;
- I segni distintivi.

L'azienda dal punto di vista economico

- Gli elementi costitutivi dell'azienda;
- Le aziende di consumo e di produzione;
- L'azienda come sistema;

L'evoluzione del pensiero organizzativo

- L'organizzazione aziendale;
- Le scuole di pensiero;
- La scuola classica;
- La scuola delle relazioni umane;
- La scuola delle scienze manageriali;

La progettazione della struttura organizzativa

- La struttura organizzativa;
- La divisione del lavoro;
- La distribuzione del potere decisionale: la struttura gerarchica o lineare, la struttura funzionale e la struttura gerarchico-funzionale;

La formalizzazione della struttura organizzativa

- Regolamenti, mansionari ed organigrammi;

I meccanismi operativi

- Il sistema informativo;
- Il sistema di programmazione e controllo;
- Il sistema di gestione del personale;
- Lo stile di direzione;

La gestione delle aziende

- La gestione come sistema di operazioni;

- I finanziamenti;
- Fonti di capitale proprio e fonti di capitale di terzi;
- Le operazioni di gestione;
- Le aree della gestione;
- Il sistema costi - ricavi e l'equilibrio economico.

Gli Alunni

Il Docente

Prof.ssa Luciana Grandinetti

SCIENZE MOTORIE

RELAZIONE FINALE DI SCIENZE MOTORIE

Classe V Sez. A - a. s. 2013/2014

- SITUAZIONE DELLA CLASSE:

La classe è composta da 10 alunni, tutti maschi. La scuola non è fornita di palestra bensì di un'ampia piazzola antistante la cui superficie consente di praticare alcune discipline tanto amate dai ragazzi (calcetto, volley, basket) ed un regolamentare tavolo da ping-pong facilmente trasportabile.

PARTECIPAZIONE

E' stata molto attiva e gli alunni hanno cercato di apportare un contributo personale, intervenendo attivamente alle lezioni.

IMPEGNO

L ' impegno è stato nel complesso regolare con differenze individuali a seconda dell' attività.Tutti gli alunni sono stati attivi ,vivaci e propositivi

METODO DI STUDIO

Per lo sviluppo delle capacità operative nei vari ambiti delle attività motorie sono state privilegiate le situazioni implicanti l'autonoma ricerca di soluzioni e favorire il passaggio da un approccio globale ad una sempre maggiore precisione anche tecnica del movimento.

Un'adeguata utilizzazione delle diverse attività ha permesso di valorizzare la personalità dello studente, generando interessi e motivazioni specifiche utili a scoprire ed orientare le attitudini personali che ciascuno ha potuto

sviluppare nell'ambito a lui più congeniale.

PROGRESSIONE NELL' APPRENDIMENTO

Sempre regolare e continua..

LIVELLO MEDIO DELLA CLASSE

Quasi sempre di discreto livello, a volte anche buono.

-ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Potenziamento fisiologico, potenziamento muscolare - avviamento alla pratica sportiva e agli sport di squadra .- la pallavolo - la pallacanestro: caratteristiche del campo da gioco , norme regolamentari e tecniche - educazione alimentare - i principi nutritivi -l'alimentazione corretta -alimentazione e sport -

il fumo: rischi e pericoli -L'alcol: una piaga sociale , l'alcol e i giovani, la droga sostanze stupefacenti ed i loro effetti collaterali.

STATO DEL PROGRAMMA

Raggiunti i risultati prefissati.

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

Per la parte teorica sono state proposte lezioni frontali e lavori di gruppo con il coinvolgimento degli studenti. Per la pratica, esercitazioni dapprima in forma globale e, successivamente, in forma analitica.

MODALITA' DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono stati : L' interesse, l' impegno, l' attitudine , i progressi ottenuti ed il profitto raggiunto. In particolar modo l' attenzione si è rivolta al comportamento degli alunni ,al loro senso di lealtà sportiva, al rispetto dei compagni e degli avversari e al contributo dato nei lavori di gruppo.

EVENTUALI INTERVENTI DI RECUPERO

Nessuno.

- STRUMENTI DIDATTICI

Testi fotocopati, giornali ed altri materiali

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE SVOLTO CLASSE 5 SEZ “A”

1. CAPACITA' CONDIZIONALI

- FORZA ,RESISTENZA E VELOCITA'

2. GLI SPORT

- PALLAVOLO: FONDAMENTALI DI SQUADRA
- CALCETTO
- PALLAMANO: FONDAMENTALI DI SQUADRA
- Tennis da tavolo

3. IL CORPO UMANO

- CENNI SULLA CIRCOLAZIONE SANGUIGNA
- APPARATO LOCOMOTORE
- CENNI SULL ' APPARATO RESPIRATORIO
- MUSCOLI E LORO FUNZIONE

4. SPORT E SALUTE

- DANNI PROVOCATI DAL TABACCO E DALL' ALCOOL
- L 'IMPORTANZA DI ALIMEMTARSI BENE

DECOLLATURA, 12 maggio 2014

Gli Alunni

IL DOCENTE

SANDRA SPACCAROTELLA

DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

RELAZIONE FINALE

Classe V sez. A a. S. 2013/2014

ANALISI DELLA CLASSE

L'attività didattica durante il quinto anno si è svolta al fine di far acquisire le conoscenze relative ai problemi dell'organizzazione industriale e della progettazione meccanica con particolare attenzione :

- allo sviluppo di cicli di lavorazione attraverso un' adeguata scelta delle attrezzature e delle macchine utensili;
- alla scelta dei componenti normalizzati per la realizzazione di una semplice attrezzatura;
- all'acquisizione di una discreta mentalità progettuale nel proporzionamento di semplici complessivi;
- al rilievo e alla messa a disegno di componenti del settore industriale;
- alle conoscenze di base degli iter di progettazione;
- alla conoscenza approfondita delle principali tipologie di sistemi produttivi e dei metodi della organizzazione della produzione;

I risultati ottenuti sono stati mediamente sufficienti per la parte di progettazione e per quella di organizzazione industriale.

Un esiguo numero di allievi ha dimostrato buone capacità di analisi, di sintesi e di collegamento della disciplina con le altre materie ed altrettanto un gruppo esiguo ha dimostrato scarso interesse ed impegno soprattutto nello svolgimento delle esercitazioni domestiche. I rimanenti allievi hanno comunque dimostrato interesse per gli argomenti svolti, soprattutto per quanto riguarda le esercitazioni di laboratorio e quelle di progettazione.

METODO D'INSEGNAMENTO

I vari argomenti sono stati presentati attraverso lezioni frontali, con esteso ricorso ad esempi reali, osservazione e confronto di particolari meccanici attinenti all'argomento trattato ed esercizi per applicare e spiegare meglio i concetti esposti. Sono state di seguito proposte agli allievi alcune esercitazioni per chiarire eventuali dubbi ed accertare il processo didattico.

Durante le esercitazioni si sono spesso ripassate le norme del disegno meccanico.

MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI

Nella spiegazione degli argomenti del programma è stato utilizzato il libro di testo:

Caligaris L., Fava S., Tomasello C. - Dal Progetto al Prodotto, Ed. Paravia; Il manuale del Perito Meccanico Ed Hoepli.

VERIFICHE

Oltre all'interrogazione orale con domande su argomenti sia in generale che in particolare, sono stati eseguiti esercizi di progettazione e disegno di semplici attrezzature, stesura di cicli di lavorazione, disegni a matita, esecuzione di schizzi (disegni a matita realizzati a mano libera in tempi rapidi ma completi di tutte le indicazioni costruttive).

PROGRAMMA

Lo svolgimento del programma è stato coordinato con gli insegnanti facenti parte del consiglio di classe per le parti comuni ai diversi insegnamenti. Perciò si è ritenuto di tralasciare le parti svolte in altre discipline per approfondire altri argomenti.

Si è preso a volte spunto da problematiche reali per sviluppare con un ristretto gruppo di allievi delle parti molto specifiche che per tale motivo non vengono riportate in programma, ma che potranno costituire, nelle intenzioni dei docenti, materiale didattico di spunto per la realizzazione del lavoro di "tesina".

PROGRAMMA DI DISEGNO, PROGETTAZIONE, ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Classe V sez. A a. S. 2013/2014

DISEGNO DI PROGETTAZIONE

- Studio delle attrezzature per lavorazione e/o montaggio.
Posizionamento dei pezzi.
Organi di appoggio e di fissaggio.
Elementi di riferimento tra utensile e pezzo.
Collegamenti delle attrezzature alle macchine utensili.
- Progettazione di semplici attrezzature con l'ausilio di manuali tecnici.
- Disegno esecutivo alla stazione grafica computerizzata.

PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE

- Trasformazione del disegno di progettazione in disegno di fabbricazione.
- Criteri di impostazione di un ciclo di lavorazione e/o montaggio.
- Il tempo nella produzione: tempi normali, tempo a macchina ferma, tempo macchina.
Rilevamento diretto, efficienza dell'operatore, tempo normale, maggiorazione del tempo, preventivazione dei tempi, tempo standard.
- Sviluppo di cicli di lavorazione.
- Stesura del cartellino di lavorazione.
- Analisi critica dei cicli di lavorazione e/o montaggio

GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

- Classificazione dei sistemi produttivi:
 - Produzione artigianale.
 - Produzione di massa.
 - Produzione snella.
- Aspetti caratterizzanti dei sistemi produttivi.
 - Aspetti commerciali.
 - Aspetti tecnico-progettuali.
 - Aspetti sociali.
 - Aspetti economici.
 - Aspetti qualitativi.

- Differenze tra produzione per magazzino e produzione su commessa.
- La gestione della produzione.
- Gestione della logistica.
- Gestione delle risorse umane.
- Gestione di clienti e forniture.
- Layout di impianto.
- Programmazione operativa, avanzamento e controllo (Gant, Pert).
- Produzione assistita dal calcolatore (CAM): Integrazione CAD-CAM.
- Affidabilità e controllo qualità.
- Manutenzione preventiva e di primo intervento.
- Total Manufacturing Management (Just in Time).
- Magazzini e trasporti interni; codice dei materiali a magazzino.
- Gestione delle scorte

GLI ALUNNI

I DOCENTI

Prof. D’ALESSANDRO Fabio

Prof. Prof. PICCOLI Salvatore

SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE E LABORATORIO

RELAZIONE FINALE

Classe V sez. A a. S. 2013/2014

Nello svolgimento del programma si è cercato di far acquisire agli allievi i concetti teorici e pratici che trovano applicazione nel mondo industriale e domestico, visto il crescente impiego della tecnologia automatizzata anche nelle industrie locali e nel riscaldamento delle abitazioni nel nostro territorio. Si è cercato di fornire il giusto equilibrio tra competenze del settore elettrico e competenze del settore meccanico, tale da permettere al futuro perito di poter interagire più naturalmente in un ambiente industriale dinamico; ormai, qualunque sia la tecnologia impiegata nella soluzione dei problemi che il tecnico dovrà affrontare, (elettrica, meccanica, pneumatica, chimica, farmaceutica e altre) la soluzione la trova esclusivamente in processi automatizzati.

Il programma, tuttavia, non è stato svolto secondo quanto previsto dalla programmazione didattica annuale, principalmente per la mancanza di impegno degli allievi (in termini di studio a casa) costringendo il docente a ripetizioni e richiami delle lezioni precedenti.

Il programma è stato articolato in modo da fornire agli allievi, nonostante il clima di disinteresse generale, la capacità ad operare con sistemi di produzione o di controllo di processo automatizzati, studiando processi presentati con macchinari presenti nel laboratorio di automazione dell'Istituto.

Si è cercato di sviluppare il senso critico del discente, impegnandolo in esercitazioni che hanno previsto la risoluzione personale dei problemi.

Il programma svolto risulta analiticamente riportato a parte.

Oltre ai libri di testo si è fatto riferimento a dispense e appunti preparati dai docenti.

METODOLOGIA

Per i presupposti metodologici si è fatto riferimento a quanto espresso nel piano di lavoro annuale. Gli argomenti e le attività proposte sono stati organizzati in unità didattiche affrontate, per quanto possibile, in modo operativo. In questa prospettiva si è cercato di perseguire, oltre agli obiettivi specifici della materia, lo sviluppo delle capacità di comunicazione, comprensione, analisi, sintesi, rielaborazione, applicazione e valutazione. Per gli allievi che hanno manifestato difficoltà personali sono stati proposti obiettivi più limitati.

RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

I rapporti con le famiglie sono avvenuti esclusivamente durante gli incontri scuola-famiglia. Non sempre si sono osservati effetti positivi quando alcuni genitori sono stati invitati a fare opera di intervento educativo in relazione all'impegno scolastico, sia in classe, sia a casa. La classe ha mostrato un atteggiamento, nei confronti della materia, generalmente poco produttivo, talvolta disinteressato, forse non cogliendo, nella sua interezza, l'enorme importanza della conoscenza della disciplina, nonostante il lavoro portato alla manifestazione “ Le cinque A: Alunno Ambiente Alimentazione Agricoltura Automazione” nella giornata tenuta al nostro Istituto. Di conseguenza non sempre sono stati raggiunti apprezzabili risultati.

I Docenti

Prof. D'ALESSANDRO Fabio

Prof. PICCOLI Salvatore

PROGRAMMA DI SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Classe V sez. A a. S. 2013/2014

SISTEMI A LOGICA PROGRAMMABILE

- Differenze tra logica cablata e logica programmabile
- Caratterizzazione dei PLC: architettura funzionale
- Campi di applicazione, criteri tecnici ed economici
- Schede di ingresso e di uscita;
- conversione dei segnali da analogici a digitali e viceversa;
- Richiami sugli schemi funzionali e funzione logiche;
- Elementi di Programmazione
- Impiego del software Siemens LogoSoft
- Realizzazione in laboratorio di circuiti con PLC

SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO

- Sistemi ad anello aperto, chiuso e retroazionati
- Segnali di disturbo
- Tipi di controllore: P, I, D, PID
- Componenti di un sistema di controllo
- Trasduttori ed attuatori
- Componentistica ed applicazioni
- Esercitazioni di Laboratorio sui temi trattati

REGOLATORI E CONTROLLORI

- Definizione e campo di applicazione;
- Calibratura dei sistemi ad anello aperto;
- Principio di sovrapposizione degli effetti;
- Analisi della variazione del segnale di riferimento: variazione a gradino, a rampa lineare e parabolica;
- Risposta dei sistemi ai transitori: di tipo oscillatorio smorzato; sovrasmorzata, sottosmorzata;

- Sistemi con blocchi derivatori e integratori; (cenni)
- Tipi di sistemi (Sistemi di tipo “0”, “1”, “2”.)

AUTOMAZIONE DEI PROCESSI CONTINUI E SERVOSISTEMI

- Algebra degli schemi a blocchi
- Fattore di guadagno e calcolo
- Collegamento di blocchi in: serie, parallelo e retroazione.
- Riduzione di sistemi complessi a sistemi semplici – Sistema ridotto a forma canonica;
- Sensori, trasduttori

GLI ALUNNI

I Docenti

Prof. D’ALESSANDRO Fabio

Prof. PICCOLI Salvatore

TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

RELAZIONE FINALE

Classe V sez. A a.s. 2013/2014

PREMESSA

La classe è composta da 10 alunni, per gran parte pendolari, provenienti dai comuni dell'interland.

Nello svolgimento del programma si è mirato soprattutto a far acquisire agli allievi i concetti teorici e pratici di applicazione professionale, a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione europea; l'obiettivo principale è stato quello di far acquisire quelle conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro.

Il programma è stato svolto secondo quanto previsto dalla programmazione didattica annuale. Particolare attenzione è stata rivolta ai complementi alle prove meccaniche dei materiali metallici, misurazione delle proprietà tecnologiche, metodi di controllo non distruttivi e al controllo statistico della qualità.

Il programma è stato articolato in modo da favorire negli allievi lo sviluppo di una mentalità critica e la capacità di acquisire le conoscenze necessarie dei processi industriali per la fabbricazione dei semilavorati e del prodotto finito.

A tal fine alcuni argomenti sono stati discussi e concordati con i docenti di Meccanica macchine ed energia e di Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale, programmati nell'intento di ottenere un risultato soddisfacente almeno sotto il profilo tecnico scientifico ed interdisciplinare.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Tenuto conto del numero di ore settimanali (5 ore di cui 3 in compresenza) nonché del tempo necessario per i dovuti richiami di parte del programma degli anni precedenti, si è preferito procedere alla valutazione degli allievi con prove di laboratorio ed elaborati scritti, formulati con quesiti e problemi, così da avere una più chiara conoscenza della preparazione raggiunta.

È stato importante lo sviluppo delle capacità di ricerca e di lettura dei testi di supporto per l'attività formativa e professionale, anche attivando lavori organizzati a livello individuale e/o di gruppo finalizzati al reperimento e alla rielaborazione di dati e nozioni unitamente all'utilizzo del manuale di Meccanica.

Si è cercato di sviluppare il senso critico del discente ed il suo comportamento razionale, impegnandolo, accanto all'assunzione autonoma dei dati, in esercitazioni di laboratorio che hanno previsto la risoluzione personale dei problemi, anche in un contesto lavorativo delle Macchine Utensili e di intervento collegato con altre discipline.

Sono stati infatti attuati collegamenti interdisciplinari al fine di costruire l'unità degli oggetti di studio e di abituare l'allievo alla correlazione fra varie discipline e ad operare in gruppi di lavoro.

Oltre ai libri di testo e al manuale di Meccanica si è fatto riferimento a dispense, riviste del settore e software specifici.

METODOLOGIA

Per i presupposti metodologici si è fatto riferimento a quanto espresso nel piano di lavoro annuale. Gli argomenti e le attività laboratoriali proposte sono stati organizzati in unità didattiche affrontate, per quanto possibile, in modo operativo. In questa prospettiva sono stati perseguiti, oltre agli obiettivi specifici della materia, lo sviluppo delle capacità di comunicazione, comprensione, analisi, sintesi, rielaborazione, applicazione e valutazione anche in ambiente lavorativo alle Macchine Utensili. Per gli allievi che hanno manifestato difficoltà personali, circa la metà della classe, sono stati proposti obiettivi più limitati.

E' stato messo in atto l'utilizzo di metodi induttivi, di metodologie partecipative, estese anche alle discipline dell'area di istruzione generale con l'utilizzo, in particolare, delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Per gli obiettivi raggiunti la classe si divide in due gruppi; uno, circa metà classe, possiede buone capacità e competenze in quanto durante il corso dell'anno ha dimostrato maggiore senso di responsabilità, interesse e consapevolezza verso lo studio delle attività modulari programmate e ha partecipato in modo costante alle attività didattiche integrative, raggiungendo livelli di conoscenze, in alcuni casi, anche approfonditi.

Un altro gruppo, avendo dimostrato maggiori carenze iniziali, è stato costantemente seguito e stimolato nell'organizzazione del lavoro scolastico, raggiungendo, opportunamente guidato, livelli appena sufficienti.

Nel corso del secondo quadrimestre è stata attivata una pausa didattica, in orario antimeridiano, per consentire agli alunni che hanno riportato delle insufficienze/mediocrità di recuperare e gli obiettivi didattici sono stati raggiunti con parametro di appena sufficienza.

In classe è stato creato un costante clima di dialogo, favorito dalle esercitazioni, dalla conseguente trattazione e discussione di vari argomenti, anche mediante l'utilizzo del manuale di Meccanica, di elaborati e di ricerche sugli argomenti trattati.

RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

Si è registrata una presenza alta in occasione degli incontri scuola-famiglia, tranne qualche caso. In caso di convocazioni, i genitori si sono presentati sollecitamente.

Concludendo, una parte degli allievi, quasi la metà, ha mostrato un positivo atteggiamento nei confronti della materia e una partecipazione generalmente attiva e produttiva, raggiungendo in alcuni casi, buoni livelli di preparazione mentre la rimanente parte, dotata di un discreto livello intellettuale ma non sempre di un apprezzabile interesse alla disciplina, ha risposto non sempre con serietà di studio al dialogo formativo che si è cercato di impostare acquisendo una preparazione appena sufficiente.

Ci si augura che le prove di esame rispecchino adeguatamente le reali capacità degli allievi e le nostre aspettative.

Soveria Mannelli, 12 Maggio 2014

I Docenti

Ing. Antonio TALARICO
Prof. Salvatore PICCOLI

PROGRAMMA
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO
 Classe V sez. A - a.s. 2013/2014

(Ore settimanali 5 – Totale ore annue n.132 di cui 99 in compresenza)

Modulo	Contenuti
01 COMPLEMENTI ALLE PROVE MECCANICHE DEI MATERIALI	Prove di trazione a temperatura elevata/bassa; Prove di trazione delle lamiere sottili e dei nastri di acciaio; Microdurezza; Prove speciali di resilienza; Prove di fatica a temperatura ambiente.
02 MISURAZIONE DELLE PROPRIETA' TECNOLOGICHE	Prova d'imbutitura; Prova di piegamento; prova di torsione; prova di colabilità;
03 USURA	Classificazione dei principali tipi di usura; Usura per adesione; Usura abrasiva; Usura da fatica; Usura corrosiva; Usura per cavitazione; Usura per erosione; Progressione dell'usura nel tempo; Misura quantitativa dell'usura; Tasso di usura; Attrito;
04 CORROSIONE	Classificazione delle corrosioni; Corrosione generalizzata; Corrosione galvanica; Pitting o vaiolatura; Corrosione interstiziale; Sistemi di protezione contro la corrosione. Esercitazioni
05 METODI DI CONTROLLO NON DISTRUTTIVI	Metodo radiologico; Proprietà dei raggi X; Utilizzo dei raggi gamma; Metodo magnetoscopico; Metodo con i liquidi penetranti; Controlli non distruttivi con ultrasuoni;
06 CONTROLLO STATISTICO DELLA QUALITA'	Variabilità di un processo produttivo; Collaudo per campionamento statistico; Controllo per attributi; Controllo di un processo; Controllo per variabili
07 CONTROLLO NUMERICO DELLE MACCHINE UTENSILI	Sistemi di controllo; Macchine utensili a C.N. Cenni sulla programmazione manuale di una M. a C.N. Esercitazioni

GLI ALUNNI

I Docenti

Ing. Antonio TALARICO
Prof. Salvatore PICCOLI

MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

RELAZIONE FINALE

Classe V sez. A a.s. 2013/2014

PREMESSA

La classe è composta da 10 alunni, per gran parte pendolari, provenienti dai comuni dell'interland.

Nello svolgimento del programma si è mirato soprattutto a far acquisire agli allievi i concetti teorici e pratici di applicazione professionale, a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione europea; l'obiettivo principale è stato quello di far acquisire quelle conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro.

Il programma è stato svolto secondo quanto previsto dalla programmazione didattica annuale. Particolare attenzione è stata rivolta alla trasmissione del moto in generale e del moto rotatorio in particolare, risolvendo problemi ed esercizi sul dimensionamento di ruote dentate e rotismi.

Il programma è stato articolato in modo da favorire negli allievi lo sviluppo di una mentalità critica e la capacità di affrontare e risolvere problematiche tecniche di progetto, di verifica e di collaudo.

A tal fine alcuni argomenti sono stati discussi con i docenti di Tecnologia Meccanica e di Disegno, Progettazione ed Organizzazione Industriale, programmati nell'intento di ottenere un risultato soddisfacente almeno sotto il profilo tecnico scientifico.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Tenuto conto del numero di ore settimanali (4 ore di cui 2 in compresenza) nonché del tempo necessario per i dovuti richiami di parte del programma degli anni precedenti, si è preferito procedere alla valutazione degli allievi con prove di laboratorio ed elaborati scritti, formulati con quesiti e problemi, così da avere una più chiara conoscenza della preparazione raggiunta.

È stato importante lo sviluppo delle capacità di ricerca e di lettura dei testi di supporto per l'attività formativa e professionale, anche attivando lavori organizzati a livello individuale e/o di gruppo finalizzati al reperimento e alla rielaborazione di dati e nozioni unitamente all'utilizzo del manuale di Meccanica.

Si è cercato di sviluppare il senso critico del discente ed il suo comportamento razionale, impegnandolo, accanto all'assunzione autonoma dei dati, in esercitazioni che hanno previsto la risoluzione personale dei problemi, anche in un contesto di intervento collegato con altre discipline.

Sono stati infatti attuati collegamenti interdisciplinari al fine di costruire l'unità degli oggetti di studio e di abituare l'allievo alla correlazione fra varie discipline e ad operare in gruppi di lavoro.

Oltre ai libri di testo e al manuale di Meccanica si è fatto riferimento a dispense, riviste del settore e software specifici.

METODOLOGIA

Per i presupposti metodologici si è fatto riferimento a quanto espresso nel piano di lavoro annuale. Gli argomenti e le attività proposte sono stati organizzati in unità didattiche affrontate, per quanto possibile, in modo operativo. In questa prospettiva sono stati perseguiti, oltre agli obiettivi specifici della materia, lo sviluppo delle capacità di comunicazione, comprensione, analisi, sintesi, rielaborazione, applicazione e valutazione. Per gli allievi che hanno manifestato difficoltà personali, circa la metà della classe, sono stati proposti obiettivi più limitati.

E' stato messo in atto l'utilizzo di metodi induttivi, di metodologie partecipative, estese anche alle discipline dell'area di istruzione generale con l'utilizzo, in particolare, delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Per gli obiettivi raggiunti la classe si divide in due gruppi; uno, circa metà classe, possiede buone capacità e competenze in quanto durante il corso dell'anno ha dimostrato maggiore senso di responsabilità, interesse e consapevolezza verso lo studio delle attività modulari programmate e ha partecipato in modo costante alle attività didattiche integrative, raggiungendo livelli di conoscenze, in alcuni casi, anche approfonditi.

Un altro gruppo, avendo dimostrato maggiori carenze iniziali, è stato costantemente seguito e stimolato nell'organizzazione del lavoro scolastico, raggiungendo, opportunamente guidato, livelli appena sufficienti.

Nel corso del secondo quadrimestre è stata attivata una pausa didattica, in orario antimeridiano, per consentire agli alunni che hanno riportato delle insufficienze/mediocrità di recuperare e gli obiettivi didattici sono stati raggiunti con parametro di appena sufficienza.

In classe è stato creato un costante clima di dialogo, favorito dalle esercitazioni, dalla conseguente trattazione e discussione di vari argomenti, anche mediante l'utilizzo del manuale di Meccanica, di elaborati e di ricerche sugli argomenti trattati, nonché stage e visite aziendali.

RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA

Si è registrata una presenza alta in occasione degli incontri scuola-famiglia, tranne qualche caso.

In caso di convocazioni, i genitori si sono presentati sollecitamente.

Concludendo, una parte degli allievi, quasi la metà, ha mostrato un positivo atteggiamento nei confronti della materia e una partecipazione generalmente attiva e produttiva, raggiungendo in alcuni

casi, buoni livelli di preparazione mentre la rimanente parte, dotata di un discreto livello intellettuale ma non sempre di un apprezzabile interesse alla disciplina, ha risposto non sempre con serietà di studio al dialogo formativo che si è cercato di impostare acquisendo una preparazione appena sufficiente.

Ci si augura che le prove di esame rispecchino adeguatamente le reali capacità degli allievi e le nostre aspettative.

Soveria Mannelli, 12 Maggio 2014

I Docenti

Ing. Antonio TALARICO
Prof. Salvatore PICCOLI

PROGRAMMA DI MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO

Classe V sez. A - a.s. 2013/2014

1. ORGANI MECCANICI DI TRASMISSIONE DELLA POTENZA

Alberi ed assi

Calcolo dei perni d'estremità

Calcolo dei perni portanti intermedi

Perni spingenti

Calcolo delle sedi degli assi e degli alberi

Calcolo di alberi verticali

Meccanismo biella – manovella

Manovella d'estremità

Manovella intermedia

Albero a gomiti

Biella motrice

2. TRASMISSIONE DEL MOTO IN GENERALE E DEL MOTO IN PARTICOLARE

Ruote di frizione

Dimensionamento di una coppia di ruote di frizione cilindriche

Trasmissione con ruote dentate:

Ruote dentate cilindriche a denti diritti

Elementi della dentatura diritta

Profilo dei denti ad evolvente

Dentature corrette

Dentatura a dente ribassato: ipotesi di Reuleaux

Dentatura Fellow

Calcolo di resistenza del modulo

Proporzionamento di ruota dentata

Ruote dentate a denti elicoidali

Dimensionamento di una ruota dentata cilindrica a denti elicoidali

Spinta assiale della dentatura elicoidale

Coppie di ruote dentate elicoidali ad assi paralleli e ad assi sghembi

Coppia vite senza fine – Ruota elicoidale (ingranaggio a vite)

Rotismi semplici

Rotismi complessi (Treni d'ingranaggi ordinari)

3. MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI

Motori ad accensione comandata (motori aspirati)

Motori a combustione interna

Il ciclo otto teorico (Beau de Rochas)

Motore a carburazione a quattro tempi

4. SEMPLICI STUDI DI VERIFICA E DI PROGETTI

Progetto di manovella d'estremità

Verifica di biella motrice veloce

Progetto di un albero per motore elettrico

Calcolo e dimensionamento di un albero a gomiti

Calcolo degli elementi di una coppia di ruote dentate elicoidali

GLI ALUNNI

I Docenti

Ing. Antonio TALARICO
Prof. Salvatore PICCOLI

RELIGIONE

Docente prof. Francesco Farina

Tra gli obiettivi fondamentali dell'insegnamento della Religione cattolica per la classe quinta, fondamentale è l'accostamento oggettivo alla morale cristiana, promuovendo un atteggiamento di lettura e di considerazione dei documenti ufficiali della Chiesa.

Situazione in uscita della classe.

Gli alunni della classe quinta, fin dall'inizio dell'anno scolastico, hanno mostrato un comportamento corretto e responsabile. Alcuni alunni sono personalmente impegnati in un percorso di formazione teologico e spirituale comunitario che li ha avvantaggiati nell'apporto e nel contributo saliente nella discussione disciplinare. Per quanto concerne il resto degli alunni, il loro atteggiamento è stato improntato sulla fiducia nei confronti dell'insegnante e sulla disponibilità al dialogo educativo, teologico e sociale. L'intervento didattico è stato pertanto interessante e proficuo, basato su tematiche culturali e di orientamento etico-morale, oltre che sul dibattito di temi di maggiore interesse per gli alunni, in modo da consolidare e potenziare in loro la capacità di confronto critico e dialettico. Essi, esprimendosi con linguaggio specifico adeguato, hanno evidenziato, oltre ad una buona base culturale, anche un alto livello di maturità, autonomia e senso di responsabilità. Per quanto concerne il profitto, un primo gruppo di alunni ha saputo arricchire le conoscenze grazie ad un impegno sistematico e puntuale, affrontando le tematiche disciplinari in maniera proficua, riuscendo, altresì, ad operare collegamenti interdisciplinari attinenti, esprimendo quanto appreso con un linguaggio specifico adeguato, aprendo spesso laboratori e dibattito-confronto con il pensiero dei maggiori filosofi studiati. Un secondo gruppo ha raggiunto una preparazione omogenea. Hanno evidenziato interesse, partecipando ai dibattiti sulle tematiche religiose e filosofiche proposte, apportando il loro contributo in modo costruttivo. Un terzo gruppo è giunto a risultati positivi elaborando i concetti in maniera semplice ma ordinata. Nel complesso si può affermare che tutti gli alunni hanno conseguito positivamente gli obiettivi cognitivi, formativi ed educativi, le conoscenze, le abilità e le competenze attese.

Obiettivi formativi:

- Sono giunti a valutare in modo critico e personale il fatto religioso e le sue manifestazioni socio-culturali per operare scelte consapevoli e responsabili.
- Sono in grado di riconoscere e interpretare i segni dell'esperienza religiosa presenti nella realtà in cui si vive.
- Sanno collegare le tematiche religiose con categorie della cultura contemporanea.

Obiettivi educativi:

- Sono disponibili al confronto con diverse religioni e sistemi di significato, alla tolleranza positiva tra le diverse appartenenze religiose, al dialogo interconfessionale.
- Sanno riconoscere ed apprezzare i valori religiosi per la crescita della persona.

Obiettivi trasversali:

- Sanno collaborare in un clima di fiducia e di rispetto.
- Hanno sviluppato la conoscenza del sé e l'importanza della relazione con l'altro, la diversità come valore della ricerca dei valori comuni.
- Sono giunti a valorizzare i momenti di dialogo, confronto, apprendimento, rapportando le risposte alle domande di senso della religione con la vita e i comportamenti di tutti i giorni.
- Hanno rafforzato e consolidato la capacità di una partecipazione attiva.

Obiettivi disciplinari:

Gli alunni hanno raggiunto i seguenti obiettivi disciplinari:

- Conoscono le giustificazioni addotte dalla ragione sui temi *Negazione e affermazione dell'esistenza di Dio*.

- Sanno esprimere i contenuti della fede, dell'antropologia e dell'etica cristiana.
- Sono in grado di confrontare la Rivelazione cattolica rispetto all'esperienza della salvezza delle altre religioni.
- Sono in grado di distinguere le peculiarità del Cristianesimo rispetto alle altre religioni.
- Sanno confrontare le proprie opinioni con vari sistemi di significato e ricavare un personale, autonomo giudizio motivato.
- Riconoscono il valore del fatto religioso come dimensione costitutiva della persona e della storia dell'umanità.
- Sono capaci di riflessione e approfondimento.

Competenze conseguite:

Gli alunni hanno raggiunto le seguenti competenze:

- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica e religiosa attraverso lo studio delle opere degli autori e delle correnti di pensiero filosofiche e teologiche più significative.
- Sono consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo tecnologico e scientifico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti di vita quotidiana.

Contenuti della disciplina:

Per quanto attiene i contenuti della disciplina, molta attenzione è stata posta sull'aspetto sociale, etico, morale, teologico e religioso raccordando le tematiche a quelle scientifiche e filosofiche, nel pieno rispetto dell'interdisciplinarietà, per una preparazione più profonda e globale degli alunni.

Le tematiche svolte sono le seguenti:

- Razzismo e tolleranza: i fatti della storia.
- Il problema ecologico.
- La scelta religiosa: tante le posizioni (cristianesimo protestante e cristianesimo cattolico)
- Il valore formativo dei documenti della Chiesa: dottrina sociale e cultura moderna.
- Libertà come responsabilità. Libertà e verità.
- Psicologia e sociologia: il culto dell'immagine moda e tendenza come affermazione del sé personale.

- Il Dio dei cristiani, il Signore della vita.
- L'uomo immagine di Dio: ogni frutto è già nel seme.

La proposta educativa e didattica si è dimostrata dunque proficua. Tutti i contenuti programmati sono stati svolti nei tempi e nei modi previsti. La frequenza degli alunni è stata assidua.

I metodi adottati nell'insegnamento della disciplina sono stati molteplici e tutti volti ad una più facile acquisizione dei contenuti della disciplina, soprattutto il dibattito critico. Per quanto concerne gli strumenti, l'intervento educativo è stato realizzato tramite non solo il libro di testo, ma anche per mezzo di siti internet riguardanti l'approfondimento delle tematiche interdisciplinari programmate.

Le verifiche sono state improntate sull'accertamento della conoscenza reale delle tematiche svolte, tramite riflessioni personali scritte.

La valutazione si è incentrata oltre che sull'assimilazione dei contenuti, anche sulle capacità espositive, logico-espressive, l'uso del linguaggio specifico, sul grado di interesse e di partecipazione, tenendo presente, altresì, la situazione di partenza.

Gli Studenti

.....
.....

Prof. Francesco Farina

.....

ALLEGATI

ALLEGATO 1

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte:

TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

Giovanni Pascoli, (da *Myricae*) Arano

Al campo, dove roggio nel filare
qualche pampano brilla , e dalle fratte
sembra la nebbia mattinal fumare,

arano: a lente grida , uno le lente
vacche spinge; altri semina; un ribatte
le porche con sua marra paziente;

chè il passero saputo in cor già gode,
e il tutto spia dai rami irti del moro;
e il pettirosso: nelle siepi s'ode
il suo sottil tintinno come d'oro

Giovanni Pascoli nacque a San Mauro di Romagna nel 1855. L'infanzia del poeta fu segnata profondamente dall'assassinio del padre. A questo evento drammatico si sommarono altri gravi lutti, quello della madre, della sorella maggiore e di due fratelli. Nel 1919 pubblicò *Myricae*, la sua prima raccolta poetica, recensita favorevolmente dai critici letterari. Pascoli subentrò a Carducci nella prestigiosa cattedra di letteratura italiana all'Università di Bologna, città dove vivrà fino alla morte avvenuta nel 1912.

COMPRENSIONE DEL TESTO

- 1) Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di 8 righe.
- 2) In quale stagione si svolge la scena descritta? Da quali elementi del testo lo desumi?
- 3) Quali sono le tre diverse operazioni compiute dai contadini?
- 4) Perché il poeta dice che il passero "in cor già gode"?

ANALISI DEL TESTO

- 5) Illustra lo schema metrico della poesia indicando il tipo di componimento.
- 6) Nella lirica coesistono termini letterari con altri tecnici dell'ambito rurale. Individuali.
- 7) Rintraccia almeno tre enjambement.
- 8) Quale figura retorica è presente nel verso sesto?
- 9) Alcuni termini suggeriscono un'idea di malinconica immobilità. Quali?
- 10) Rintraccia un'onomatopea.

Infine esponi brevemente la poetica del Pascoli.

TIPOLOGIA B – REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)

CONSEGNE

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" o di un "articolo di giornale", utilizzando, o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti.

Se scegli la forma del "saggio breve" argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Premetti al saggio un titolo coerente e, se e vuoi, suddividilo in paragrafi.

Se scegli la forma dell'"articolo di giornale", indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato. Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

AMBITO ARTISTICO – LETTERARIO

Argomento: Amore, odio, passione.

Tra l'altre distinzioni e privilegi che le erano stati concessi, per compensarla di non poter esser badessa, c'era anche quello di stare in un quartiere a parte. Quel lato del monastero era contiguo a una casa abitata da una giovine, scellerato di professione, uno dè tanti, che , in què tempi, e cò loro sgherri, e con l'alleanze d'altri scellerati, potevano, fino a un certo segno, ridersi della forza pubblica e delle leggi. Il nostro manoscritto lo

nomina Egidio, senza parlar del casato. Costui, da una sua finestrina che dominava un cortiletto di quel quartiere, avendo veduta Gertrude qualche volta passare o girandolar li, per ozio, allettato anzi che atterrito dai pericoli e dall'empietà dell'impresa, un giorno osò rivolgerle il discorso. La sventurata rispose>>.

Alessandro Manzoni, I promessi sposi, 1840-42

:<< Ed avrebbe voluto strapparsi gli occhi per non vedere quelli della Lupa, che quando gli si ficcavano né suoi gli facevano perdere l'anima ed il corpo. Non sapeva più che fare per svincolarsi dall'incantesimo. Pagò delle messe alle anime del Purgatorio e andò a chiedere aiuto al parroco e al brigadiere. A pasqua andò a confessarsi, e fece pubblicamente sei palmi di lingua e strasciconi sui ciottoli del sacro innanzi alla chiesa, in penitenza, e poi, come la lupa tornava a tentarlo:-Sentite! Le disse, non ci venite più nell'aia, perché se tornate a cercarmi, com'è vero Iddio, vi ammazzo!-Ammazzami, rispose la Lupa, ch'è non me ne importa; ma senza di te non voglio starci.Ei come la scorse da lontano, in mezzo a seminati verdi, lasciò di zappare la vigna, e andò a staccare la scure dall'olmo. La Lupa lo vide venire, pallido e stralunato, colla scure che luccicava al sole, e non si arretrò di un sol passo, non chinò gli occhi, seguì ad andargli incontro, con le mani piene di manipoli di papaveri rossi, e mangiandoselo con gli occhi neri. – Ah! Malanno all'anima vostra! Balbettò nanni..>>

Giovanni Verga, La Lupa, in Vita dei campi 1880

Ella pareva colpita dal suono insolito della voce di Giorgio, e un vago sbigottimento cominciava a invaderla.

Ma vieni!

Ed egli le si appressò con le mani tese. Rapidamente l'afferrò per i polsi, la trascinò per un piccolo tratto; poi la strinse tra le braccia, con un balzo, tentando di piegarla verso l'abisso.

No,no,no...

Con uno sforzo rabbioso ella resistette, si divincolò, riuscì a liberarsi, saltò indietro anelando e tremando.

Sei pazzo? – gridò con l'ira nella gola – Sei pazzo?

Ma , come se lo vide venire di nuovo addosso senza parlare, come si sentì afferrata con una violenza più acre e trascinata ancora verso il pericolo, ella comprese tutto in un gran lampo sinistro che le folgorò l'anima di terrore.

No, no, Giorgio! Lasciami! Lasciami! Ancora un minuto! Ascolta! Ascolta! Un minuto! Voglio dirti...

Ella supplicava, folle di terrore, divincolandosi. Sperava di trattenerlo, d'impietosirlo.

Un minuto! Ascolta! Ti amo! Perdonami! Perdonami!

Ella balbettava parole incoerenti, disperata, sentendosi vincere, perdendo terreno, vedendo la morte.

Assassino! – urlò allora furibonda

E si difese con le unghie, con i morsi, come una fiera.

Assassino! – urlò sentendosi afferrare per i capelli, stramazzando al suolo su l'orlo dell'abisso, perduta. Cane latrava contro il viluppo.

Fu una lotta breve e feroce come tra nemici implacabili che avessero covato fino a quell'ora nel profondo dell'anima un odio supremo.

Precipitarono nella morte avvinti.... >>

Gabriele D'Annunzio, Il trionfo della morte, 1984

Emilio poté sperimentare quanto importante sia il possesso di una donna lungamente desiderata. In quella memorabile sera egli poteva credere d'essersi mutato ben due volte nell'anima sua natura. Era sparita la sconsolata che l'aveva spinto a ricercare Angiolina, ma erasi anche annullato l'entusiasmo che lo aveva fatto singhiozzare di felicità e di tristezza.Il maschio era oramai soddisfatto ma, all'infuori di quella soddisfazione, egli veramente non ne aveva sentita altra. Aveva posseduto la donna che odiava, non quella ch'egli amava. Oh, ingannatrice! Non era né prima, né – come voleva dargli ad intendere – la seconda volta ch'ella passava per un letto d'amore. Non valeva la pena di adirarsene perché l'aveva saputo da lungo tempo. Ma il possesso gli aveva data una grande libertà di giudizio della donna che gli si era sottomessa. – Non sognerò mai più – pensò uscendo da quella casa. E poco dopo, guardandola, illuminata da pallidi riflessi lunari: - forse non ci ritornerò mai più. – Non era una decisione. Perché l'avrebbe dovuta prendere? Il tutto mancava d'importanza. >>

Italo Svevo, Senilità, 1927

AMBITO SOCIO – ECONOMICO.

Argomento: Siamo quel che mangiamo?

DOCUMENTI

<< le evidenze scientifiche pubblicate nell'ultimo anno non lasciano dubbi – dice Massimo Volpe, presidente della Siprec – e la vita sedentaria è un rischio per il cuore. Se a questo si aggiunge che spesso si mangia male, il quadro generale peggiora. Commettiamo troppi peccati di gola, trascuriamo la dieta mediterranea, e gli alimenti cardine di una sana alimentazione. Pochissimi sanno davvero giudicare la salubrità di un alimento, molti si nutrono in modo disorganizzato>>. Il 95 per cento sceglie una pasta molto condita accompagnata dal pane. Un italiano su due mangia carne magra, ma c'è un buon 20 per cento che sceglie carni grasse più volte alla settimana; il 45 per cento consuma formaggi come minimo tre volte alla settimana. Uno su tre, poi, si mangia pesce appena una volta alla settimana, mentre andrebbe consumato almeno due, tre volte. “ Dobbiamo modificare le nostre abitudini – dice il cardiologo – e renderci conto che la salute del cuore si costruisce mattone dopo mattone, proprio come una casa. Sia il medico che il paziente posso imparare a far prevenzione >>

Adele Sarno, Otto ore seduti? Il cuore rischia doppio. Arriva l'auto- test per la prevenzione

<< Mercoledì 17 novembre 2010. La quinta sessione del Comitato Intergovernativo dell' UNESCO ha iscritto la Dieta Mediterranea nella prestigiosa lista . La Dieta Mediterranea rappresenta un insieme di competenze , conoscenze, pratiche e tradizioni che vanno dal passaggio alla tavola, includendo le colture, la raccolta, la pesca, la conservazione, la trasformazione. La preparazione e , in particolare, il consumo di cibo. La Dieta Mediterranea è caratterizzata da un modello nutrizionale rimasto costante nel tempo e nello spazio, costituito principalmente da olio di oliva, cereali, frutta fresca o secca, e verdure, una moderata quantità di pesce, latticini e carne, e molti condimenti e spezie, il tutto accompagnato da vino o infusi, sempre in rispetto delle tradizioni di ogni comunità. Tuttavia, la Dieta Mediterranea (dal greco diaita, o stile vita) è molto più che un semplice alimento. Essa promuove l'interazione sociale, poiché il pasto in comune è alla base dei costumi sociali e delle festività condivise da una data comunità, e ha dato luogo a un notevole corpus di conoscenze, canzoni, massime, racconti e leggende. La Dieta si fonda nel rispetto per il territorio e la biodiversità, e garantisce la conservazione e lo sviluppo delle attività tradizionali e dei mestieri collegati alla pesca e all'agricoltura nelle comunità del Mediterraneo. >>

CNI-UNESCO, La Dieta Mediterranea è patrimonio immateriale dell'Umanità, www.unesco.it

<<La politica alimentare [...] si deve basare sul concetto che l'energia primaria della vita è il cibo. Se il cibo è energia allora dobbiamo prendere atto che l'attuale sistema di produzione alimentare è fallimentare. [...] Il vero problema è che da un lato c'è una visione centralizzata dell'agricoltura, fatta di monoculture e allevamenti intensivi altamente insostenibili, e dall'altro è stata completamente rifiutata la logica olistica, che dovrebbe essere innata in agricoltura ,per sposare logiche meccaniciste e riduzioniste. Una visione meccanicista finisce con il ridurre il valore del cibo ad una mera commodity, una semplice merce. E' per questo che per quanto riguarda il cibo abbiamo ormai perso la percezione della differenza tra valore e prezzo: facciamo tutti molta attenzione a quanto costa, ma non più al suo profondo significato. [...] Scambiare il prezzo del cibo con il suo valore ci ha distrutto l'anima. Se il cibo è una merce non importa se lo sprechiamo. In una società consumistica tutto si butta e tutto si può sostituire, anzi, si deve sostituire. Ma il cibo non funziona così.>>

Carlo Petrini, Il nuovo patto per la natura, "la Repubblica"- 9 giugno 2010

<<Mangiare mentre si legge la posta, si gioca o si lavora al pc può avere serie conseguenze sulla nostra forma fisica. [...] Secondo quanto riportato dalla rivista American Journal of Clinical Nutrition, chi mangia svolgendo altre attività, sia questa navigare in internet o sui profili degli amici su Facebook, è più propenso ad esagerare con le quantità in quanto non ha il senso delle calorie che sta realmente introducendo e inoltre ha più voglia di dolci. [...] Quindi nonostante sia costume sempre più diffuso quello di mangiare rimanendo “connessi” col mondo intorno a noi, per chi ci tiene a non mettere su chili di troppo, meglio evitare le distrazioni durante i pasti e focalizzare l'attenzione su quello che si sta consumando.>>

Silvia Maglioni, Mangiare davanti al computer fa male alla linea, www.leonardo.it

AMBITO STORICO-POLITICO

Giovanni Giolitti: metodi di governo e programmi politici.

Documenti

La via della reazione sarebbe fatale alle nostre istituzioni, appunto perché le porrebbe al servizio degli interessi di una esigua minoranza e spingerebbe contro di esse le forze più vive e irresistibili della società moderna, cioè l'interesse delle classi più numerose e il sentimento degli uomini più colti.

Esclusa la convenienza, anzi la possibilità, di un programma reazionario, resta come unica via per scongiurare i pericoli della situazione attuale, il programma liberale che si propone di togliere le cause del malcontento con

un profondo e radicale mutamento, di indirizzo tanto nei metodi di governo, quanto nella legislazione. I metodi di governo hanno capitale importanza perché a poco giovano le ottime leggi se sono male applicate. Nel campo politico poi vi è un punto essenziale e di vera attualità nel quale i metodi di governo hanno urgente bisogno di essere mutati. Da noi si confonde la forza del governo con la violenza, e si considera governo forte quello che al primo stormire di fronda proclama lo stato d'assedio, sospende la giustizia ordinaria, istituisce tribunali militari e calpesta tutte le franchigie costituzionali. Questa invece non è la forza, ma è debolezza della peggiore specie, debolezza giunta a tal punto da far perdere la visione esatta delle cose.

G. Giolitti. Discorso agli elettori del collegio di Dronero, Busca, 20 ottobre 1889

La tattica dell'onorevole Giolitti è stata sempre quella di far politica conservatrice per mezzo dei condottieri dei partiti democratici: sia lusingandoli e addomesticandoli per via di attenzioni individuali (siamo arrivati già alle nomine senatoriali) sia quando si tratti di uomini personalmente disinteressati, come Turati e Bissolati, conquistandoli con riforme le quali non intacchino seriamente gli interessi economici e politici dei gruppi dominanti nel governo. Giolitti migliorò e peggiorò i costumi elettorali in Italia? La risposta non è dubbia per chi voglia giudicare senza le traveggole dell'amicizia. Li trovò e li lasciò nell'Italia settentrionale quali si andavano via via migliorando. Li trovò cattivi e li lasciò peggiori nell'Italia meridionale.

G. Salvemini, Il ministro della malavita e altri scritti sull'Italia giolittiana

Giolitti affermò che le questioni sociali erano ora più importanti di quelle politiche e che sarebbero state esse in avvenire a differenziare i vari gruppi politici gli uni dagli altri. Egli avanzò pure la teoria del tutto nuova che i sindacati dovevano essere benvenuti come una valvola di sicurezza contro le agitazioni sociali in quanto le forze organizzate erano meno pericolose di quelle disorganizzate

D. Mack Smith, Storia d'Italia dal 1861 al 1958

Laterza, Bari 1969

Da buon politico egli (Giolitti) aveva avvertito che i tempi erano ormai maturi perché si addivenisse a una convivenza nella tolleranza con la Chiesa di Roma, aveva compreso che l'anticlericalismo era ormai una inutile frangia che si portavano i governi. Quando egli passò a realizzare la politica delle due parallele (Stato e Chiesa autonomi nei loro ambiti) nello stesso tempo denunciò, di fatto, la fine di un certo tipo di anticlericalismo, provocò lo svuotamento di tutte le illusioni che la monarchia a Roma avrebbe ucciso il papato, che il liberalismo avrebbe dovuto disintegrare il cattolicesimo.

G. De Rosa, La crisi dello stato liberale in Italia

Studium, Roma 1955

AMBITO TECNICO – SCIENTIFICO

Siamo soli?

DOCUMENTI

Alla fine del Novecento la ricerca dell'origine della vita sulla terra era pronta a riprendere il cammino, ora pienamente integrata fra gli obiettivi dell'esobiologia, con un piccolo gruppo di biologi che continuavano a perseguire entusiasticamente la ricerca dell'universalità e uno status di pari dignità con le scienze fisiche che una biologia universale avrebbe portato con sé. In questa ricerca, però. Essi si sarebbero dovuti scontrare con i biologi evoluzionisti, molto pessimisti sulla morfologia, se non sulla stessa esistenza degli extraterrestri, che smorzavano, quindi, le aspirazioni di chi cercava di estendere i principi della biologia terrestre, con tanta fatica conquistati, all'universo nel suo complesso o di incorporare tali principi in una biologia più generale.

S.J. Dick, Vita nel cosmo. Esistono gli extraterrestri?. Corina, Milano 2002

Gli UFO: visitatori non invitati? In conseguenza delle pressioni dell'opinione pubblica, negli anni passati, furono condotte diverse indagini sugli UFO soprattutto da parte dell'aeronautica americana, per appurare la natura del fenomeno. La percentuale, tra i presunti avvistamenti dei casi per i quali non è stato possibile addivenire a una spiegazione, allo stato attuale delle nostre conoscenze, è molto bassa, esattamente intorno al 1,5 – 2 %. Questa piccola percentuale potrebbe essere attribuita in gran parte a suggestioni o visioni, che certamente esistono. Sono numerose le ipotesi che possono spiegare la natura degli UFO. Si potrebbe, per esempio, pensare che all'origine di un certo numero di avvistamenti vi siano, in realtà, fenomeni geofisici ancora poco conosciuti, oppure velivoli sperimentali segreti, senza tuttavia escludere del tutto la natura extraterrestre. La verità è che noi non possiamo spiegare tutto con la razionalità e le conoscenze. A quanto sembra, logica e metodo scientifico non sembrano efficaci nello studio degli UFO per i quali qualsiasi spiegazione è insoddisfacente e troppo azzardata.

Se fosse possibile assodare la questione mediante una qualche esperienza, io sarei pronto a scommettere tutti i miei averi, che almeno in uno dei pianeti che noi vediamo vi siano degli abitanti. Secondo me, perciò, il fatto che anche in altri mondi vi siano abitanti non è semplicemente oggetto di opinione, bensì di una salda fede (sull'esattezza di tale credenza, io arrischierei infatti molti vantaggi della vita) .

I.Kant. Critica della ragione pura, Riga 1787, UTET , Torino 2005

TIPOLOGIA C

TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Tra gli eventi tragici del XX secolo emerge in particolare l'Olocausto degli Ebrei. Spiegane le possibili cause, ripercorrendone le fasi e gli eventi, ricordandone gli esiti e aggiungendo riflessioni personali, scaturite dall'eventuale racconto di testimoni, da lettore, da film o documentari.

TIPOLOGI D

TEMA DI ORDINE GENERALE

“Nel futuro ognuno sarà famoso al mondo per quindici minuti”.

Il candidato, prendendo spunto da questa “previsione” di Andy Warhol, analizzi il valore assegnato alla “fama” (effimera o meno) nella società odierna e rifletta sul concetto di “fama” proposto dall'industria televisiva (reality e talent show) o diffuso dai social media (twitter, Facebook, youtube,weblog,ecc.)

ALLEGATO 2



Istituto Tecnico Industriale - Soveria Mannelli
 ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA - Anno Scolastico 2013/2014

TEMA DI: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”

Allievo: _____

Lo schema di Fig. 1 rappresenta un albero per motore elettrico che deve trascinare una puleggia calettata ad un'estremità.

L'albero del rotore è sostenuto, negli appoggi A e B, da due perni, uno intermedio tra rotore e puleggia ed uno all'estremità opposta rispetto alla puleggia. Il rotore e la puleggia siano calettati sull'albero tramite linguette

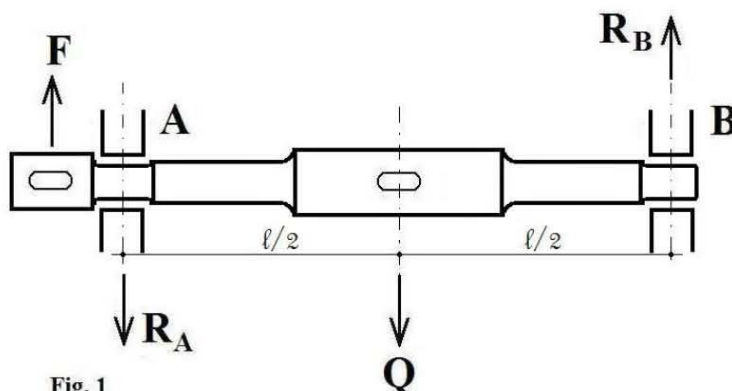


Fig. 1

Si considerino i seguenti elementi di calcolo:

- peso del motore: $Q = 300 \text{ daN}$;
- potenza da trasmettere: $P = 12 \text{ kW}$;
- regime di rotazione: $n = 400 \text{ g/min}$;
- tiro della cinghia della puleggia: $F = 700 \text{ daN}$;
- interasse perni: $l = 500 \text{ mm}$

Il candidato, accompagnando il calcolo con considerazioni tecniche congrue e coerenti, dopo aver scelto un acciaio da cementazione per l'albero ed aver fissato con motivati criteri ogni altro parametro o elemento di calcolo eventualmente mancante e necessario, determini:

- i diametri delle sezioni dell'albero in corrispondenza di motore e puleggia;
- a propria scelta, il diametro della sezione del perno intermedio o di quello di estremità.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

ALLEGATO 3

ALLEGATO 4

3ª PROVA SCRITTA – 1° SIMULAZIONE
QUESITI A RISPOSTA SINGOLA - TIPOLOGIA B

Punteggio:

Nessuna Risposta 0; Risposta Errata 0; Risposta incompleta o parziale 0.50; Risposta Esatta 1.

Il candidato ha a disposizione 150 minuti dalla consegna della prova.

E' CONSENTITO SOLO L'USO DI DIZIONARI, MANUALI TECNICI E CALCOLATRICI NON PROGRAMMABILI

Matematica, Lingua Straniera (Inglese), Sistemi ed Automazione Industriale, Tecnologie Meccaniche di
Processo e di Prodotto, Economia Industriale ed Elementi di Diritto.

- **MATEMATICA**

1) Trovare il valore dei seguenti limiti:

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x^2 - 3x} \right)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} x + \operatorname{sen} x}{3x}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3 + 3x}{x^3 - 1}$$

- 2) Dopo aver dato la definizione geometrica di derivata trova il coefficiente angolare della tangente alla funzione $y = 4x^2 - 3x + 1$ nel punto $x=1$.

3) Che cosa si intende per asintoto di una curva?

Trova gli asintoti della seguente funzione: $Y = \frac{X^2 + X}{X - 2}$

- **LINGUA STRANIERA (INGLESE)**

4) In not more than 5 lines write about the four strokes taking place in an internal combustion engine.

5) In not more than 5 lines write about the origin of the station wagon, give the definition and compare it with a sedan car.

6) In not more than 5 lines write about the advantages and disadvantages of a two-stroke basic.

- SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

7) Descrivere molto brevemente l'architettura del PLC.

8) Elencare alcuni dispositivi fanno parte del dialogo uomo-macchina.

9) Che cosa si intende per “segnale di riferimento”

- **TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO**

10) Elenca e descrivi le cause che influenzano la variabilità di un processo produttivo.

11) Descrivi l'usura per adesione.

12) Elenca e descrivi i principali metodi di controllo non distruttivi.

- **ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO**

13) Descrivi a cosa serve l'organigramma e di quanti tipi può essere.

14) In cosa consistono la dematerializzazione e la delocalizzazione?

15) Quando si realizza l'equilibrio economico aziendale?

Decollatura, 30 aprile marzo 2014

FIRMA

ALLEGATO 5

3^a PROVA SCRITTA – II° SIMULAZIONE
QUESITI A RISPOSTA SINGOLA - TIPOLOGIA B

Punteggio:

Nessuna Risposta 0; Risposta Errata 0; Risposta incompleta o parziale 0.50; Risposta Esatta 1.

Il candidato ha a disposizione 150 minuti dalla consegna della prova.

E' CONSENTITO SOLO L'USO DI DIZIONARI, MANUALI TECNICI E CALCOLATRICI NON PROGRAMMABILI

Matematica, Lingua Straniera (Inglese), Sistemi ed Automazione Industriale, Tecnologie Meccaniche di Processo e di Prodotto, Economia Industriale ed Elementi di Diritto.

- **MATEMATICA**

1) Data la funzione $y = \frac{2x^2 - 5}{2x - 3}$ determinare:

- a. Dominio;
- b. Intersezioni con gli assi;
- c. Segni della funzione.

2) Definizione e classificazione dei punti di discontinuità'.

3) Calcolare le derivate delle seguenti funzioni:

$$y = x^2 \cdot \cos x$$

$$y = \ln(x^2 - 5)$$

$$y = \frac{1+3x}{x-x^2}$$

- **LINGUA STRANIERA (INGLESE)**

4) In not more than five lines write about the diesel engine.

5) In not more than five lines write about common rail and multijet technology and their advantages.

6) In not more than five lines give the definition and write about the main parts of a motorcycle.

- SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

7) Descrivere un controllore PID.

8) La variazione del segnale di riferimento a gradino.

9) I sistemi di tipo “1”.

- **TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO**

10) In che cosa consiste la passivazione ?

11) Cosa contiene il manuale della qualità ?

12) Elenca i costi sostenuti dall'azienda per prodotti non conformi alle specifiche progettuali o concordate con il cliente, individuati durante la lavorazione e dopo immessi sul mercato.

- **ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO**

13) Indica fra le operazioni di gestione quali sono i fatti interni e quali sono i fatti esterni.

14) In cosa consiste un mansionario e qual è la sua funzione ?

15) Descrivi la differenza fra gli organi di line e quelli di staff.

Decollatura, 7 maggio 2014

FIRMA

ALLEGATO 6

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Candidato		Classe III	
a) Padronanza linguistica (per tutte le tipologie)			
	Ortografia	Controllo insufficiente	0
		Controllo sufficiente/discreto	0,5
		Controllo buono/ottimo	1
	Punteggiatura	Controllo insufficiente	0
		Controllo sufficiente/discreto	0,5
		Controllo buono/ottimo	1
	Morfologia e sintassi	Controllo gravemente insufficiente	0
		Controllo insufficiente	1
		Controllo sufficiente/discreto	1,5
		Controllo buono/ottimo	2
	Lessico	Improprietà gravi e frequenti	0
		Improprietà anche gravi ma isolate	0,5
		Improprietà isolate e non gravi	1
		Sostanzialmente appropriato	1,5
		Vario ed appropriato	2
	Coesione e coerenza testuale	Assente	0
Inadeguata		0,5	
Semplice ma adeguata		1,5	
Chiara e ben articolata		2	
b) Tipologie testuali			
	Tipologia A		
b. 1.	Comprensione del testo	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Completa e corretta	2
b. 2.	Analisi del testo	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2
b. 3.	Interpretazione complessiva e approfondimenti	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2

	Tipologia B		
b. 1.	Aderenza alla consegna	Assente	0
		Parziale	1
		Adeguate	1,5
		Completa	2
b. 2.	Capacità di analisi delle fonti	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2
b. 3.	Capacità argomentativa	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2
	Tipologie C – D		
b. 1.	Aderenza alla consegna	Assente	0
		Parziale	0,5
		Completa	1
b. 2.	Conoscenza dell’argomento	Assente	0
		Incompleta e generica	1
		Sostanzialmente adeguata	2
		Adeguate	2,5
		Approfondita	3
b. 3.	Capacità di rielaborazione critica personale	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2
c) Originalità espositiva			
		Assente o del tutto inadeguata	0
		Presente	1
Totale:	/quindicesimi	

ALLEGATO 7



Istituto Tecnico Industriale - Soveria Mannelli
ESAME DI STATO - Anno Scolastico 2013/2014

COMMISSIONE - Classe V A

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

2° PROVA SCRITTA

Candidato _____

ELEMENTI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX	PUNTEGGIO ASSEGNATO
IMPOSTAZIONE LOGICA DEL PROBLEMA	5	
ABILITA' NELL'USO DEI MANUALI TECNICI	3	
ABILITA' TECNICO-MATEMATICA NELLA RICERCA DELLA SOLUZIONE DEL PROBLEMA PREPOSTO	4	
ESATTEZZA DEI CALCOLI	1	
ELABORATO GRAFICO	2	
PUNTEGGIO TOTALE	15	

La prova è stata corretta per aree disciplinari.

Soveria Mannelli,

LA COMMISSIONE

ALLEGATO 8



Istituto Tecnico Industriale - Soveria Mannelli
ESAME DI STATO - Anno Scolastico 2013/2014

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

3° PROVA SCRITTA

Il candidato ha a disposizione 150 minuti dalla consegna della prova.

Candidato _____

TIPOLOGIA B	
Nessuna Risposta	Punti 0
Risposta Sbagliata	Punti 0
Risposta Incompleta	Punti 0,50
Risposta Esatta	Punti 1

<u>DISCIPLINE</u>	1°	2°	3°	Punteggio Disciplina
	Quesito	Quesito	Quesito	
Matematica				
Lingua straniera Inglese				
Sistemi ed Automazione Industriale				
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto				
Economia Industriale ed elementi di diritto				
PUNTEGGIO TOTALE PROVA				_____/15

ALLEGATO 9

COLLOQUIO – GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Il colloquio tende ad accertare la padronanza della discipline , la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell’argomentazione e di discutere ed approfondire sotto vari profili i diversi argomenti.

Esso si svolge su argomenti di interesse pluridisciplinare (Regolamento art.4 c.5 – confronta anche art. 5 c 8.)

Candidato		insuf.	inadeguato	suff	più che suff	buono	distinto	ottimo
		1-14	15-18	18	19-21	22-24	25-27	30
Conoscenze specifiche e generali								
Capacità di utilizzare e collegare le conoscenze								
Capacità di approfondire gli argomenti								
Padronanza della disciplina								

Giudizio sintetico

Punteggio totale

Punteggio in 30-esimi
(ottenuto dividendo per 4 e arrotondando all’unità in presenza di decimali)