



**IIS "GALILEO GALILEI"  
BOLZANO**

**SEZIONE I.P.I.A.S.  
CORSO SERALE  
"MANUTENZIONE  
ED ASSISTENZA TECNICA"  
CLASSE 5 S**

**DOCUMENTO FINALE  
DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ANNO SCOLASTICO 2015-2016**



## Indice

Indice .....	3
Presentazione dell'Istituto .....	4
Profilo professionale del Diplomato in "Manutenzione ed assistenza tecnica" .....	6
Presentazione generale della classe .....	8
Elenco alunni.....	8
Componenti del Consiglio di Classe.....	9
Relazione del Consiglio di Classe .....	10
Tesine .....	11
Il quadro orario .....	12
Programmi svolti e relazioni finali delle singole materie.....	13
Tecnologie e Tecniche di installazione e manutenzione .....	13
Matematica.....	20
Tecnologie elettriche, elettroniche ed applicazioni .....	22
Tedesco II lingua.....	26
Tecnologia meccanica e applicazioni .....	29
Lingua e letteratura italiana .....	33
Storia.....	37
Laboratori tecnologici ed esercitazioni .....	41
Inglese.....	43
Allegato 1: Simulazioni delle prove d'esame.....	46
Calendario.....	46
Prova di Italiano .....	47
Seconda prova .....	66
Terza prova .....	71
Prova di Tedesco II lingua .....	83
Firme docenti.....	86

## **Presentazione dell'Istituto**

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Galileo Galilei" nella sua attuale configurazione nasce il 01/09/2006 come da decreto del Presidente della Provincia Autonoma di Bolzano del 27 febbraio 2006, in attuazione della delibera della Giunta Provinciale del 19 febbraio 2001.

L'Istituto è nato dall' unione dell'IPIA e dell'ITI con annessa sezione LST e ha da sempre la sua vocazione nel settore delle scienze e delle tecnologie.

La nuova offerta formativa, che deriva dall'introduzione del riordino della scuola superiore di Bolzano, è la seguente:

- Liceo Scientifico delle Scienze Applicate (LSSA) con percorso in Informatica. Al termine del quinquennio formativo, con il superamento dell'Esame di Stato, lo studente consegue la Maturità Scientifica. Il nuovo impianto del Liceo è frutto di mediazione tra cultura, scienza e tecnologia. Nel nostro Istituto è stato possibile salvaguardare il patrimonio di esperienze maturate con il Liceo Scientifico Tecnologico (attivo da 18 anni), ricco di attività laboratoriali. La nostra proposta didattica si caratterizza per l'attenzione data all'informatica (un'ora settimanale in più negli ultimi due anni), per differenziare il nostro corso da altri distribuiti con generosità a molte scuole della Provincia.
- Istituto Tecnico Tecnologico (ITT). Si tratta di un quinquennio formativo caratterizzato da un primo biennio di carattere unitario, da un secondo biennio e da un anno finale specialistici. Corrisponde al precedente Istituto Tecnico Industriale (ITI). Superato l'Esame di Stato, lo studente consegue il titolo di Perito Industriale, specializzato in uno dei quattro indirizzi di studio proposti:
  - Chimica, materiali e biotecnologie
  - Elettronica ed elettrotecnica
  - Informatica e telecomunicazioni
  - Meccanica, mecatronica ed energia
- Istituto Professionale per l'Industria, l'Artigianato e i Servizi (IPIAS), articolato nei seguenti indirizzi:
  - manutenzione ed assistenza tecnica, con le filiere termico, elettrico ed elettronico

- servizi socio sanitari, con il corso di odontotecnico

Gli indirizzi sono orientati secondo due direttrici fondamentali: un percorso quinquennale, organizzato in due bienni ed un anno finale, ed una maggiore attenzione all'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale. Ciò consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica. Il settore odontotecnico passa nella sfera dei servizi socio-sanitari per dare maggior risalto alla collocazione della professione nella società, con l'evidente sollecitazione ad aprire verso le nuove tecnologie.

## **Profilo professionale del Diplomato in “Manutenzione ed assistenza tecnica”**

Il Diplomato in “Manutenzione ed assistenza tecnica” possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell’ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l’approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica; assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità; segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l’economicità degli interventi.

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

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione;
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

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

## Presentazione generale della classe

### Elenco alunni

1	Degasperi Michael
2	Andoni Perikli
3	Baswala Ravindra Kumar
4	El Kaoui Aimane
5	Fedel Stefano
6	Grillo Sabrina
7	Nasro Allah Imad
8	Pellegrini Daniele
9	Prato David
10	Rossi Matteo
11	Rudi Agim
12	Tufa Bledar



**Componenti del Consiglio di Classe**

<b>Docenti</b>	<b>Materia di insegnamento</b>
D'Ambruso Francesco / Baldi Fabio (dal giorno 11.01.2016)	Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione
Bellucci Daniele	Matematica
Castaldo Franco	Tecnologie elettriche ed elettroniche e applicazioni
Frick Cornelia	Tedesco II lingua
Pasciuto Paolo	Tecnologia meccanica e applicazioni
Pighin Nadia	Lingua e letteratura italiana Storia
Pilotti Alessio	Laboratori tecnologici ed esercitazioni
Scibelli Francesca	Lingua inglese

## **Relazione del Consiglio di Classe**

Il percorso scolastico affrontato dalla classe si è articolato in un primo e secondo biennio e in un quinto anno, secondo la formula 2+2+1.

Nel corso dell'anno scolastico il numero degli studenti ha subito delle variazioni, dovute all'abbandono del percorso, in tempi diversi, da parte di alcuni allievi. Dal numero massimo di 12 iscritti, il gruppo conta attualmente 9 studenti frequentanti (8 maschi e una femmina). La classe presenta un carattere eterogeneo relativo non soltanto all'aspetto anagrafico ma anche e quello legato alla provenienza, alla lingua, alla cultura. Su 9 studenti infatti 2 provengono da un Paese extraeuropeo (Marocco e India) e, dei restanti 7, 2 sono originari dell'Albania. Questi ultimi, avendo frequentato la scuola in provincia di Bolzano da meno di due anni, sono esonerati dallo svolgimento della prova di Tedesco II lingua.

La diversità fra la lingua madre di tali studenti e l'italiano, impiegato per la trattazione dei vari programmi disciplinari, non ha sempre consentito un agevole e lineare svolgimento delle lezioni. Spesso le difficoltà linguistiche hanno rappresentato un ostacolo tanto nella comprensione dei contenuti quanto nella loro successiva rielaborazione in occasione delle verifiche orali e scritte: per alcuni le carenze linguistiche rappresentano ancora un notevole problema.

Se per questi motivi il gruppo si presenta piuttosto differenziato al suo interno, ciò che accomuna la maggior parte dei membri è il fatto di essere degli studenti lavoratori. Tale condizione ha avuto un peso non indifferente per quanto concerne la frequenza alle lezioni: i ritardi e le assenze molto spesso sono stati determinati dal poco tempo intercorso tra la fine dell'orario di lavoro e l'inizio delle lezioni o addirittura dalla coincidenza degli stessi, come nel caso dei lavoratori a turno. La frequenza pertanto, in alcuni casi, è risultata piuttosto frammentaria e questo ha indubbiamente avuto delle ripercussioni sulla continuità dell'apprendimento e sul raggiungimento degli obiettivi prefissati. Inoltre, considerato l'impegno lavorativo giornaliero, non sempre le consegne assegnate per casa sono state svolte in modo preciso e puntuale.

Un atteggiamento più partecipe e propositivo è stato invece dimostrato durante le lezioni: le riflessioni critiche personali espresse in aula hanno permesso in molte occasioni di approfondire determinate tematiche grazie alle discussioni che ne sono scaturite.

Dal punto di vista comportamentale gli studenti si sono dimostrati in generale corretti e rispettosi del ruolo e della figura del docente.

## Tesine

Si riportano di seguito i titoli delle tesine che, alla data di stesura del presente documento, gli studenti intendono presentare all'Esame di Stato all'inizio del proprio colloquio.

	Allievo	Titolo Tesina
1	Degasperi Michael	
2	Andoni Perikli	"Barriere ad infrarossi"
3	Baswala Ravindra Kumar	"Bagno a vapore"
4	El Kaoui Aimane	"L'altoforno"
5	Fedel Stefano	
6	Grillo Sabrina	"Manutenzione industriale"
7	Nasro Allah Imad	"Plastico casa domotica con Arduino"
8	Pellegrini Daniele	"L'illuminazione a led"
9	Prato David	"Energie rinnovabili"
10	Rossi Matteo	"L'ASG"
11	Rudi Agim	"L'uomo che inventò il XX secolo"
12	Tufa Bledar	

**Il quadro orario**

<b>DISCIPLINE AREA COMUNE</b>	<b>ORE</b>
Lingua e letteratura italiana e Storia	4
Tedesco II lingua	3
Lingua inglese	2
Matematica	3
<b>Totale ore discipline comuni</b>	<b>12</b>

<b>DISCIPLINE AREA DI INDIRIZZO</b>	<b>ORE</b>
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	3
Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni	3
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	3
<b>Totale ore discipline di indirizzo</b>	<b>12</b>

## **Programmi svolti e relazioni finali delle singole materie**

### **Tecnologie e Tecniche di installazione e manutenzione**

**Docente:** Baldi Fabio

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Profilo sintetico della classe:** Premesso che sono subentrato al collega D'Ambruoso solamente in data 11/01/2016, ho trovato una classe composta originariamente da 12 alunni, di cui uno non si è mai presentato ed altri due che hanno invece abbandonato tra i mesi di marzo ed aprile.

Per quanto riguarda il comportamento, gli studenti (quasi tutti impegnati anche in attività lavorative durante la giornata) non hanno evidenziato problemi disciplinari di alcun tipo e la frequenza è stata assidua seppur influenzata, per alcuni, da assenze dovute a turni lavorativi.

L'interesse e l'attenzione sono sempre stati elevati e quindi sempre tali da permettere il regolare svolgimento proficuo delle lezioni.

Relativamente allo studio personale si registra una certa autonomia nello studio della materia caratterizzato però da andamenti altalenanti nel rendimento dovuti presumibilmente alla contemporaneità di eventi lavorativi.

Dal punto di vista didattico la preparazione complessiva degli studenti, pur essendo diversi di loro di origine straniera e con qualche difficoltà nell'espressione linguistica, risulta globalmente discreta con alcune punte di alto livello.

Per quanto riguarda il profitto si distinguono, tipicamente tre fasce di livello. La prima è composta da 2-3 studenti che raggiungono un alto livello di profitto, la seconda è composta da 5-6 studenti sufficientemente motivati che raggiungono un livello pienamente sufficiente ed una terza che riguarda specificatamente uno studente che pur mostrando grande impegno, frequenza regolare e partecipazione alle lezioni, denota difficoltà a raggiungere la sufficienza anche per le gravi lacune espressive.

## Programma

### **Unità 1 – ELETTROTECNICA: Nozioni di base, funzioni periodiche, circuiti e potenze in corrente alternata**

- **Nozioni di base:** Funzione periodica. Valore efficace. Funzione sinusoidale. Frequenza e fase di una sinusoide. Rappresentazione vettoriale delle sinusoidi. Elementi elettrici. Circuito resistivo in regime sinusoidale. Circuito puramente induttivo. Circuito puramente capacitivo. Sistemi trifase. Collegamenti a stella e a triangolo (sistemi a 3 e a 4 fili). Potenza attiva, reattiva e apparente in regime sinusoidale. Perdite in linea
- **Resistenza, Impedenza, Reattanza:** Analisi e risoluzione di semplici circuiti in C.A. Rappresentazione in campo vettoriale dei vari parametri.

Eseguita nel periodo settembre – ottobre con ripetizioni ed integrazioni nel mese di aprile

### **Unità 2 – ELETTROTECNICA: Definizione e dimensionamento di linee elettriche**

- Generalità

Eseguita nel mese di maggio

### **Unità 3 – ELETTROTECNICA: Definizione e dimensionamento di macchine elettriche**

- Generatori (monofase e trifase)
- Motori (sincroni e asincroni)
- Trasformatori (principi di funzionamento)
- Rifasamento degli impianti

Eseguita nel periodo marzo – aprile

### **Unità 4 - ELETTRONICA: Cenni sul comportamento in frequenza dei segnali**

- Analisi di frequenza, definizione di lunghezza d'onda

- Utilizzo di filtri passa-basso e passa-alto

Eseguita nel mese di gennaio

**Unità 5 – Definizione di schema a blocchi; esempio pratico: l'alimentatore in C.C.; analisi delle forme d'onda partendo dall'alimentazione di rete fino al carico.**

Eseguita nel mese di gennaio

**Unità 6 – Apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici**

- **6.1 Sistemi industriali e civili:** Contatti a molla, montaggi a bus-bar e moduli di I/O di campo. Teleruttori. Procedure per gli impianti industriali. PLC: cenni sul funzionamento e sulla programmazione. Esempio di impianto industriale: sostituzione di una scheda di I/O su un PLC industriale. Normative sugli impianti a uso civile: livelli prestazionali di impianto, dimensionamento in potenza, protezione differenziale, quadri e cavi. SPD: Surge Protection Device. Applicazioni di impianti a uso civile.
- **6.2 Sistemi di trasporto:** Elettronica di bordo: la rete CAN, i segnali nell'elettronica, la conformazione della rete CAN. Procedure di controllo sulla rete CAN. Esempi di sistemi elettrici ed elettronici: sostituzione delle centraline, dei fusibili, montaggio, manutenzione e smontaggio del motorino d'avviamento e interventi sul sistema airbag.

Eseguita nel mese di ottobre

**Unità 7 – Metodi di manutenzione**

- **7.1 Applicazione dei metodi di manutenzione:** Metodi tradizionali e innovativi. Ingegneria della manutenzione: esempi applicativi.
- **7.2 Telemanutenzione e teleassistenza:** Manutenzione per via telematica. Applicazioni e caratteristiche della telemanutenzione. Struttura, problemi e sicurezza di un telesistema in locale e a distanza. La teleassistenza: applicazioni e caratteristiche.

Eseguita nel mese di febbraio

### **Unità 8 – Ricerca guasti (Troubleshooting)**

- **8.1 Metodi di ricerca e diagnostica dei guasti:** Metodo sequenziale. Tabella ricerca guasti. Ricerca guasti di sistemi meccanici, oleoidraulici, pneumatici, termotecnici, elettrici ed elettronici. Strumenti di diagnostica: prove non distruttive, ultrasuoni, termografia, correnti indotte, emissione acustica e vibrazionale, ispezione visiva, rilevazione di fughe, di perdite e di usure.
- **8.2 Copertura del sistema di diagnosi:** Livelli di diagnostica e tipi di messaggi. Smart sensor/actuators.

Eseguita nel mese di gennaio

### **Unità 9 – Apparecchiature e impianti meccanici, oleodinamici e pneumatici**

- Generalità sulle procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio.

Eseguita nel mese di gennaio

### **Unità 10 – Progetto di un impianto di illuminazione**

- Nozioni di base di illuminotecnica e parametri principali.
- Sorgenti luminose: descrizione delle diverse tipologie
- Progettazione di un impianto di illuminazione civile. Metodo del flusso totale

Eseguita nel mese di febbraio

### **Unità 11 – Documentazione e certificazione**

- **11.1 Documenti di manutenzione:** Normativa nazionale ed europea. Modelli di documenti per la manutenzione: rapporto di intervento ed esempi di documenti di manutenzione.



- **11.2 Documenti di collaudo:** Collaudo dei lavori di manutenzione. Esempi di documenti di collaudo dei lavori di manutenzione: impianto di produzione, delibera e mezzo di trasporto.
- **11.3 Documenti di certificazione:** Certificazione di manutenzione di impianti. Modelli di certificazione: impianti industriali e civili, sistemi di trasporto.

Eseguita nel mese di marzo con ripetizioni ed integrazioni nel mese di maggio

### **Unità 12 – Costi di manutenzione**

- 12.1 Analisi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS)
- 12.2 Contratto di manutenzione: tipologie ed esempi

Eseguita nel mese di febbraio con integrazioni nel mese di maggio

### **Unità 13 – Progetto di manutenzione**

- **13.1 Linee guida del progetto di manutenzione:** Criteri, scelta delle politiche di manutenzione in base ai livelli di criticità. Piano di manutenzione. Esempio di procedura di manutenzione.

Eseguita nel mese di marzo con ripetizioni ed integrazioni nel mese di maggio

### **Abilità e competenze**

Gli studenti hanno dimostrato di essere in grado di affrontare un confronto sugli argomenti affrontati durante tutto l'anno, di saper consultare la normativa vigente e i manuali tecnici di riferimento nonché di impostare e seguire piccoli progetti di manutenzione di impianti e macchinari.

### **Strumenti didattici**

Dispense riassuntive realizzate sia dal collega D'Ambruoso che dal sottoscritto in formato PDF e PowerPoint e rese disponibili agli studenti.

Le dispense contengono, oltre alla parte teorica, anche numerosi esercizi applicativi nonché presentazione e discussione delle prove dell'esame di Stato degli anni precedenti (anche utilizzando parte di prove di altre curvature)

### **Metodologia**

L'insegnamento della materia è stato svolto prevalentemente sulla base di lezioni frontali, distribuite su 4 ore di lezione alla settimana.

Una lezione di 3 ore è stata dedicata all'utilizzo pratico dell'oscilloscopio per la misura di parametri tipici di una tensione sinusoidale applicata a due semplici filtri passivi RC di tipo passa-basso e passa-alto.

### **Verifiche e criteri di valutazione**

Sono state eseguite verifiche scritte ed orali strutturate in prospettiva dell'esame di Stato seguendo questi punti:

- valutazione fatta tenendo conto maggiormente del contenuto che della forma
- favorimento di un clima di classe sereno e costruttivo sia durante le lezioni che durante le correzioni delle prove
- favorimento della gestione dei tempi nelle verifiche orali (anche con molti esercizi di calcolo), tenendo conto delle difficoltà espositive.
- presentazione e discussione delle prove dell'esame di Stato degli anni precedenti (anche utilizzando parte di prove di altre curvature)
- simulazione della seconda prova dell'esame di stato (durata 5 ore)

A disposizione della Commissione sono depositati in Segreteria gli esempi delle prove e delle verifiche eseguite.

### **Griglia di valutazione**

1-2 Impreparazione manifesta dello studente. In taluni casi rifiuta anche il momento valutativo

3 Lo studente non conosce gli argomenti proposti. Non ha conseguito le abilità richieste e mostra di non conoscere minimamente gli elementi base della disciplina.

4 Lo studente conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e commette gravi errori. Dimostra abilità non acquisite, conoscenze gravemente e diffusamente lacunose.

5 Lo studente conosce in modo non completo e superficiale gli argomenti proposti. Ha conseguito delle abilità, ma non sempre sa utilizzarle in compiti semplici.


6 Lo studente conosce gli argomenti fondamentali, ma non approfonditamente. Non commette errori eseguendo compiti semplici, ma solo imprecisioni.

7 Lo studente conosce e comprende in modo analitico. Non commette errori, ma imprecisioni

8 Lo studente ha padronanza degli argomenti e non commette errori.  
Ha conoscenze autonome e valuta criticamente i contenuti.

9 Lo studente si organizza in modo autonomo in situazioni nuove, con padronanza e senza errori.

10 Lo studente non solo dimostra autonomia e piena padronanza nella conoscenza dei contenuti e li rielabora con originalità. Conoscenze, abilità e competenze raggiunte ad un livello eccellente, conoscenze organizzate ed elaborate, esposte in maniera critica; capacità di riferire in maniera puntuale, utilizzando il lessico specifico della disciplina.

*El Usciu' Ammario*  


## **Matematica**

**Docente:** Bellucci Daniele

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Profilo sintetico della classe:** La classe, composta essenzialmente da 10 alunni frequentanti, è ovviamente piuttosto eterogenea per quanto riguarda il profilo didattico. Tuttavia, è stata abbastanza omogenea nell'impegno (mediamente più che buono) e nel profitto: quasi tutti gli alunni sono sufficienti, alcuni con profilo buono e persino ottimo.

## **Programma**

- 1. Integrali Indefiniti.** Ripasso dall'anno precedente: Regole di derivazione. Derivate immediate, derivate della funzione composta, somma e differenza di derivate, derivata delle funzioni somma e prodotto. Funzione primitiva e definizione dell'integrale indefinito. Integrali immediati. Integrali di funzioni composte (casi specifici: funzioni polinomiali, esponenziali, funzioni seno e coseno). Integrale per sostituzione. Integrale per parti. Integrali delle funzioni razionali fratte (esclusivamente con denominatori con forme quadratiche scomponibili).
- 2. Integrali definiti.** Teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione). Definizione di integrale definito. Risoluzione dell'integrale definito, tramite il calcolo delle primitive. Proprietà dell'integrale definito, per funzioni pari e dispari. Area sottointesa da una o due curve. Media di una funzione in un intervallo dato.
- 3. Ricerca Operativa.** Funzioni di Costo, Ricavo, Guadagno, globali ed unitari. Problemi Costo e Guadagno tramite l'uso delle derivate, e del metodo della derivata prima per i massimi e minimi di funzione. Problemi di scelta in condizioni di certezza, tra due o più opzioni, nel caso continuo e nel caso discreto.
- 4. Metodi numerici.** Cenni agli algoritmi iterativi. Richiami di teoria degli errori. Ricerca degli zeri di funzione tramite algoritmi ricorsivi: metodo di bisezione e di Newton Raphson. Uso di software applicativo (geogebra, fogli di calcolo).

### **Abilità e competenze**

- Conoscere e applicare il calcolo degli integrali definiti.
- Calcolo di aree di parti di piano delimitate da grafici di funzione. Calcolo di medie di funzioni
- Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli.; Essere in grado di utilizzare la strategia risolutiva più adatta.
- saper risolvere un'equazione applicando i metodi conosciuti, anche utilizzando gli strumenti di calcolo informatici presentati

### **Strumenti didattici**

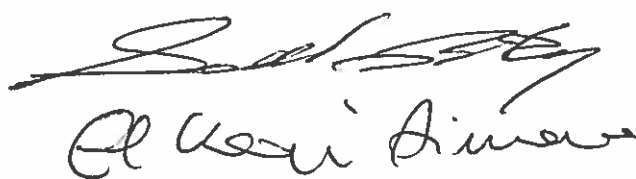
Appunti forniti dal docente e/o sotto dettatura. Personal computer. Software: foglio di calcolo e geogebra.

### **Metodologia**

Lezione frontale intervallata dagli interventi degli alunni; proposizione di casi pratici; Uso del foglio di calcolo e del software Geogebra

### **Verifiche e criteri di valutazione**

Verifiche scritte (problemi applicativi a risposta aperta) e verifiche orali (problemi, teoria e definizioni)



Al Vescovi Simona

## **Tecnologie elettriche, elettroniche ed applicazioni**

**Docente:** Castaldo Franco

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Profilo sintetico della classe:** La classe ha mostrato da sempre forte eterogeneità, ciò a causa di naturali differenze anagrafiche, culturali e di percorsi personali. Questo si è evidenziato anche in termini di rendimento e di impegno profusi, in quanto sono state riscontrate notevoli differenze in termini di serietà ed impegno nell'approccio allo studio della materia per ciascuno studente. I risultati raggiunti sono da ritenersi nel complesso sufficienti.

## **Programma**

### **Modulo 1: SENSORI E TRASDUTTORI**

- Sensori e trasduttori. Definizioni caratteristiche e criteri di scelta;
- Trasduttori di posizione lineari;
- Trasduttori di temperatura;
- Termoresistenza PT100;
- Termistori KTY;
- Termistori NTC.

### **Modulo 2: DIAGNOSI RICERCA GUASTI ED INTERVENTI MANUTENTIVI**

- I circuiti elettrici elettronici : Tecniche di collegamento: saldatura e wire wrapping;
- Il circuito stampato: circuiti stampati a singola e a doppia faccia, circuiti stampati multistrato;
- Lo schema elettrico;
- Suggerimenti e metodi per la risoluzione dei problemi nei dispositivi elettrici elettronici;
- Metodo dell'area funzionale, metodo della divisione a metà;
- Tecniche di riparazione;
- Alcuni casi in cui non dovrebbero essere tentate le riparazioni;

- Test dei componenti passivi : Test di un resistore, di un conduttore elettrico e di un fusibile, test di un condensatore elettrolitico, test e misura dell'induttanza di una bobina;
- Test dei dispositivi a semiconduttore: test di un diodo, test di un ponte di diodi, test di un transistor BJT e di un SCR;
- Test di un trasformatore e di un circuito integrato;
- Test dei motori elettrici: test di un motore asincrono trifase, test di un motore asincrono monofase, test di un motore passo-passo;
- La manutenzione industriale: concetti ed obiettivi della manutenzione industriale;
- Manutenzione preventiva, correttiva e predittiva;
- La manutenibilità: MTTR, MDT ed MPT;
- La disponibilità : Disponibilità intrinseca, conseguita ed operativa;
- La manutenzione dei dispositivi elettrici elettronici : Schede elettriche- elettroniche, motori elettrici;
- La documentazione: foglio di lavoro, targhe ed etichette informative;
- Modi operativi ed ambiente di lavoro: sicurezza personale

### **Modulo 3: AFFIDABILITA' E QUALITA' INDUSTRIALE**

- Affidabilità : guasto ed affidabilità;
- Alcune grandezze dell'affidabilità : MTTF, MTTR, MTBF, tasso di guasto;
- Relazione tra affidabilità e tempo,
- Calcolo dell'affidabilità : sistema serie e parallelo;
- Affidabilità dei componenti elettronici;

### **Modulo 4: SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO**

- Testo unico sulla salute e sicurezza;
- Rischi connessi all'uso di apparecchiature elettriche;
- Lavori sotto tensione;
- Lavori in prossimità di parti attive;
- Gli impianti e le macchine;
- Definizione di sicurezza e di rischio: il livello di sicurezza accettabile;

- Requisiti per eseguire i lavori elettrici;
- Sicurezza del macchinario;
- Segnaletica di sicurezza

### **Modulo 5: ANALISI DEI SEGNALI**

- Classificazione dei segnali elettrici;
- I segnali elettrici nel dominio del tempo : segnali elettrici discontinui, segnali periodici e non periodici, segnali deterministici e non deterministici;
- I segnali elettrici nel dominio della frequenza : determinazione dello spettro di frequenza di un segnale, valore efficace totale di un segnale, tempo di salita di un segnale,
- Spettro di ampiezza dei segnali più significativi: segnale sinusoidale, segnale sinusoidale a doppia semionda, impulso rettangolare  $\text{rect}(t)$  impulso di Dirac  $\delta(t)$ , segnale costante  $\text{cost}(t)$ ;
- Operazioni con i segnali e rumore : somma di 2 segnali nel dominio del tempo, prodotto di 2 segnali nel dominio del tempo, sorgenti di rumore, tipi di rumore. Considerazioni sul rumore

### **Modulo 6: LABORATORIO**

- Componenti passivi: verifica del funzionamento/guasto conduttore, fusibile, condensatore, resistenza, diodo, ponte di diodi. (prova pratica). In collaborazione con il Prof. Pilotti , docente di laboratorio della classe.

### **Abilità e Competenze**

- Valutare il ciclo di vita di un sistema
- Analizzare impianti per diagnosticare guasti
- Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema
- Applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell'ambiente

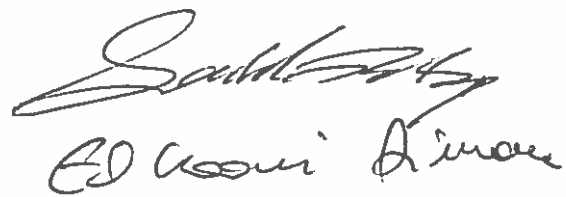
**Strumenti didattici:** Appunti delle lezioni



**Metodologia:** Lezione frontale

**Verifiche e criteri di valutazione:** Orali e scritte; Profitto; interesse e partecipazione in classe; assiduità della frequenza

**Griglia di valutazione:** Diversa a seconda del tipo di verifica scritta/orale



Edouard Limon

## **Tedesco II lingua**

**Docente:** Frick Cornelia

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Schlussbericht über die Klasse:** In der Klasse 5CS sind 12 Schüler, darunter ein Mädchen. 3 Schüler sind im zweiten Semester kaum bzw. gar nicht mehr erschienen. Einige Schüler sind motiviert und nehmen aktiv am Unterricht teil. Weiters ist anzumerken, dass die Deutschkenntnisse der Schüler sehr unterschiedlich sind. Während einige Schüler dem Unterricht problemlos folgen können, haben andere große Schwierigkeiten deutsche Texte zu verstehen und sich sprachlich korrekt auszudrücken. Aus diesem Grund wurden im Unterricht vor allem aktuelle Texte gelesen und Literatur in den Hintergrund gestellt.

### **Spezielle Ziele des Faches**

Hauptziel des Faches war es aktuelle Themen zu behandeln und den Schülern einen Einblick in die deutsche Literatur des 20. Jahrhunderts zu geben. Zudem sollte der mündliche und schriftliche Ausdruck verbessert werden.

Folgende Fertigkeiten wurden das ganze Jahr über geübt:

- Textanalyse: Durch Fragen sollen die Schüler dem Text wichtige Informationen entnehmen.
- Inhaltsangabe eines Textes: Dies wurde anhand von Texten immer wieder geübt. Der Schüler soll instande sein das Wesentliche eines Textes kurz und präzise mit eigenen Worten wiederzugeben.
- Kommentar: Die Schüler mussten des öfteren einen persönlichen Kommentar zu einem bestimmten Thema verfassen und dabei argumentierend vorgehen.

### **Besondere Schwerpunkte, Arbeitsformen, Formen der Differenzierung**

Verschiedene Unterrichtsmethoden wurden eingesetzt: Lehrervortrag, Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten. Es wurden verschiedene Textformen, Zeitungsartikel und Filme im Unterricht behandelt.


Besonders die Aufgabenstellung wie bei der Matura wurde immer wieder geübt. Schwer fiel dabei einigen Schülern vor allem die Textproduktion, weil manchmal Grundkenntnisse der deutschen Sprache fehlen.

Am 18. April fand eine Simulation der Saatsprüfung statt.

### **Behandelte Lerninhalte bzw. Unterrichtsinhalte**

- Zeitungsartikel
  - Die Deutschen und ihr Urlaub
  - Gut oder böse?
  - Unser tägliches Brot
  - Familie im Wandel
  - Maschinen gegen Menschen
  - Was dürfen (sollen) Fotos?
  - Europas Herausforderung
  - Beeindruckend
  - Stopp dem Klimawandel
  - Der Film Honig im Kopf wurde im Unterricht angesehen. Dazu wurden folgende Texte gelesen:
    - Was ist „Honig im Kopf“?
    - Deutschland wird alt
- Literatur
  - die drei Dichtungsgattungen
  - Überblick literarische Strömungen:
    - Realismus, Naturalismus, Wiener Moderne, Symbolismus, Expressionismus
  - Nationalsozialismus in Deutschland
    - P. Celan Todesfuge: Gedichtinterpretation
  - die Literatur nach dem 2. Weltkrieg
    - Trümmerliteratur, Kahlschlagliteratur
  - Merkmale einer Kurzgeschichte
    - W. Borchert Das Brot
    - P. Bichsel Die Tochter

- F. de Cesco Spaghetti für zwei
- Grammatik
  - Passiv
  - Konjunktiv II
  - Andere Grammatikbereiche z.B. Zeiten im Deutschen wurden erneut aufgegriffen und vertieft.

  
@ Maria Almone

## **Tecnologia meccanica e applicazioni**

**Docente:** Pasciuto Paolo

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

### **Premessa**

Le lezioni e le esercitazioni sono state finalizzate all'apprendimento ed al riscontro pratico di enunciati teorici relativi alla progettazione, pianificazione e controllo di un ciclo produttivo e alla conduzione dei controlli qualitativi sui prodotti realizzati.

### **Finalità dell'insegnamento**

La finalità perseguita è stata soprattutto di far acquisire agli studenti capacità di schematizzazione e di gestione autonoma di situazioni produttive reali e capacità gestionali ed organizzative tali da poter valutare il miglior utilizzo delle macchine e delle tecnologie a disposizione.

### **Competenze previste**

L'obiettivo è stato quello di rendere gli studenti in grado di:

- gestire i tempi, i metodi e i costi dei processi produttivi;
- condurre i controlli di qualità e effettuare l'analisi e la sintesi dei risultati ottenuti.

### **Metodologie di apprendimento**

L'apprendimento delle nozioni teoriche è stato rafforzato proponendo agli studenti delle esercitazioni intese alla risoluzione di problemi di interesse pratico.

### **Mezzi, strumenti e spazi**

Visto l'ampio campo d'interesse coperto dalla materia, si è fatto impiego di:

- libro di testo in adozione;
- le dispense realizzate dal docente
- visione di supporti multimediali

### **Verifiche e valutazioni**

Al fine di valutare il grado di apprendimento delle competenze previste sono state effettuate tre verifiche scritte ed altrettante interrogazioni sia nel primo trimestre che nel secondo pentamestre.

### **Giudizio sulla classe**

Il profitto generale della classe risulta nel complesso più che buono con risultati sicuramente migliori nello scritto. Nell'orale permangono invece delle difficoltà per alcuni studenti non ancora in possesso di una adeguata scioltezza espositiva.

Programma

CONTENUTI		METODOLOGIE				INTERDISCIPLINARIETA'			
MODULO	UNITA' DIDATTICHE	OGGETTIVI	METODI	MEZZO	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
	Il disegno meccanico: la normativa, la finitura superficiale, la tolleranza e gli accoppiamenti I materiali, le leghe metalliche ed i trattamenti termici Le lavorazioni alle macchine utensili Le lavorazioni per deformazione plastica La fusione Le lavorazioni non convenzionali I controlli non distruttivi	Rivedere e rafforzare alcuni dei principali argomenti studiati nelle classi precedenti e propedeutici per lo studio della materia	Lezione frontale Analisi di caso	Libro di testo Manuale del P.I. Fotocopie Appunti scritti dal docente	Verifica scritta e orale	12		Matematica	Trigonometria: le funzioni trigonometriche elementari e i due teoremi della trigonometria per i triangoli rettangoli
	<b>GLI STUDI DI FABBRICAZIONE</b> L'analisi critica del progetto ed il foglio delle lavorazioni La scelta del materiale, del grezzo e dei trattamenti termici La scelta delle macchine, dei parametri di taglio e degli utensili La progettazione delle attrezzature	Saper definire il ciclo di lavoro per la realizzazione di un particolare meccanico valutando l'impiego ottimale delle macchine utensili e delle tecnologie	Lezione frontale Analisi di caso Visite	Libro di testo Manuale del P.I. Fotocopie	Verifica scritta e orale	9	<b>L A B O R A T O R I A U L A T O R I S C O L A S T I C A L E S E C C A N I C I</b>	Matematica	L'uso di un foglio di calcolo
	<b>I BILANCI DI CONVENIENZA</b> La capitalizzazione e l'ammortamento Il costo totale unitario di produzione Il lotto economico ed il lotto limite di produzione	Saper definire le voci di costo che intervengono nella realizzazione di un particolare meccanico Saper determinare il lotto economico di produzione e il lotto limite tra due processi produttivi	Lezione frontale Analisi di caso	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica scritta e orale	9		Matematica	Analisi matematica: la derivata di una funzione polinomiale e la ricerca dei massimi e dei minimi
	<b>IL SISTEMA AZIENDA</b> Le tipologie organizzative La progettazione d'impianto e la stima dei costi Il problema ubicazionale e la scelta del lay out	Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale e le problematiche ubicazione	Lezione frontale Visite	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica orale	9		Somma	La rivoluzione industriale

CONTENUTI		METODOLOGIE					INTERDISCIPLINARIETA'		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OGGETTIVI	METODI	MEZZI	VERIFICHE	TEMPI	SPAZI	MATERIE	CONTENUTI
<b>IL PROCESSO PRODUTTIVO E LA SUA AUTOMATIZZAZIONE</b>	La scelta del processo produttivo e del livello di automazione degli impianti	Saper valutare il livello d'automatizzazione e gli strumenti impiegabili nelle principali tipologie di produzione	Lezione frontale Visite	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica orale	6		Storia	L'automatizzazione
	I sistemi di produzione integrata								
<b>LA STIMA DEI FABBISOGNI PRODUTTIVI</b>	I sistemi flessibili di produzione	Conoscere le principali forme di rappresentazione di un prodotto ed il relativo campo di impiego	Lezione frontale	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica orale	6	L A B O R A T O R I	Matematica	L'uso di un foglio di calcolo
	La rappresentazione di un prodotto								
<b>LA PIANIFICAZIONE ED IL CONTROLLO DI UN PROCESSO PRODUTTIVO</b>	La distinta base e il foglio delle lavorazioni	Conoscere i principali sistemi di gestione della produzione e saper impiegare le tecniche PERT e GANTT per la pianificazione e il controllo di un processo produttivo	Lezione frontale Analisi di caso Visite	Libro di testo Appunti scritti dal docente	Verifica scritta e orale	9	S O L M E C	Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio
	Le tecniche di gestione MRP II e JIT								
<b>LA GESTIONE DELLE SCORTE</b>	Le tecniche di PERT e del GANTT	Conoscere le principali tecniche di gestione delle scorte ed il relativo campo di impiego	Lezione frontale Visite	Appunti scritti dal docente	Verifica orale	9	S T I C A	Matematica	Analisi matematica: la derivata di una funzione polinomiale e la ricerca dei massimi e dei minimi
	Il lotto economico di approvvigionamento								
<b>IL CONTROLLO QUALITA'</b>	Le tecniche di rondino delle scorte	Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità in una azienda manifatturiera	Lezione frontale	Libro di testo Manuale del P.I.	Verifica scritta e orale	9	C A I C I	Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio
	La normativa								
	I campionamenti per attributi e per variabili	I diagrammi di Pareto e di causa - effetto	Lezione frontale Analisi di caso Integrazione con C.F.P.	Libro di testo Manuale del P.I.	Verifica scritta e orale	9		Matematica	Statistica: la distribuzione di Gauss, la media, la dispersione e lo scarto quadratico medio
	I diagrammi di Pareto e di causa - effetto								

78





## **Lingua e letteratura italiana**

**Docente:** Pighin Nadia

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Profilo sintetico della classe:** Nel corso delle lezioni gli studenti si sono nel complesso dimostrati attenti e partecipi. Tuttavia l'origine straniera di alcuni di loro ha influito in modo importante sulla comprensione dei contenuti e sulla loro rielaborazione, soprattutto durante le verifiche orali e scritte. Per alcuni le carenze linguistiche rappresentano ancora un notevole problema: ciò si è evidenziato soprattutto in occasione dei temi in classe. Per questo motivo, pur tenendo conto degli errori a livello grammaticale, morfologico e sintattico, si è cercato di valutare il testo considerandone soprattutto i contenuti.

Per quanto riguarda lo studio personale c'è da dire che non sempre è stato sistematico e regolare; ciò tuttavia è stato determinato, in molti casi, dall'impegno lavorativo quotidiano. Dal punto di vista didattico la preparazione degli studenti ha raggiunto comunque un livello sufficiente, in alcuni casi discreto.

Per quanto riguarda il comportamento infine, il gruppo ha generalmente mantenuto un comportamento corretto, senza evidenziare problemi disciplinari di alcun tipo.

## **Programma**

### **Il Romanticismo**

- Caratteri fondamentali del movimento, tematiche, opposizione al Neoclassicismo, ruolo dell'intellettuale
- Il Romanticismo in Italia: la polemica classici-romantici
- Leopardi e il "classicismo romantico", la teoria del vago e indefinito, la teoria del piacere; lettura e commento de "*L'infinito*"
- L'influsso del Romanticismo nei Promessi Sposi di Manzoni: caratteri generali

### **Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia**

- Il Realismo e il Naturalismo: caratteri generali

- Emile Zola: lettura del brano "*L'alcol inonda Parigi*" (da *L'Assommoir*, cap. 2)
- Il Verismo italiano: caratteri generali; differenze con il Naturalismo francese
- Giovanni Verga:
  - Biografia, pensiero, opere
  - L'impersonalità e l'artificio della regressione
  - L'ideale dell'ostrica
  - Il ciclo dei vinti: "*I Malavoglia*", "*Mastro don Gesualdo*": trama, personaggi principali, tematiche, tecniche narrative
  - Lettura delle novelle "*Rosso Malpelo*" e "*La roba*"

## Il Decadentismo

- La poetica decadente: l'estetismo, l'oscurità del linguaggio, il linguaggio analogico, la sinestesia
- Il ruolo dell'intellettuale; Charles Baudelaire, "*Perdita d'aureola*" (da *Lo spleen di Parigi*)
- Baudelaire: lettura de "*L'albatro*", "*Corrispondenze*", "*Spleen*"
- Il romanzo decadente
  - Oscar Wilde, "*I principi dell'estetismo*" (da *Il ritratto di Dorian Gray*, Prefazione)
- Gabriele D'Annunzio
  - Biografia, pensiero, produzione letteraria
  - Lettura del testo "*La pioggia nel pineto*"
- Giovanni Pascoli
  - Biografia, pensiero, produzione letteraria
  - La poetica del fanciullino
  - Il fonosimbolismo
  - Lettura dei seguenti testi: "*X Agosto*", "*Temporale*", "*Il lampo*", "*Il tuono*", "*Novembre*"

## La stagione delle Avanguardie

- Il Futurismo: caratteri fondamentali
- Filippo Tommaso Marinetti

- Lettura del "*Manifesto del Futurismo*"

### Il romanzo tra '800 e '900

- Italo Svevo
  - Biografia, pensiero, produzione letteraria
  - La figura dell'inetto
  - "*Una vita*", "*Senilità*": trama, sistema dei personaggi; lettura dei brani "*Le ali del gabbiano*" (da *Una vita*, cap. VIII) e "*Il ritratto dell'inetto*" (da *Senilità*, cap. I)
  - "*La coscienza di Zeno*": la vicenda, l'impianto narrativo, il "tempo misto", la figura dell'inetto; lettura della parte iniziale del capitolo III, "*Il fumo*"

### La poesia tra le due guerre

- Giuseppe Ungaretti
  - Biografia, poetica, opere
  - Lettura dei seguenti testi: "*Veglia*", "*San Martino del Carso*", "*Soldati*"
- Salvatore Quasimodo
  - Lettura dei testi "*Alle fronde dei salici*", "*Ed è subito sera*"

### Laboratorio di scrittura

Nel corso dell'anno scolastico diverse lezioni sono state dedicate alla spiegazione delle caratteristiche delle tipologie testuali previste dall'Esame di Stato e ad esercitazioni sulle stesse. In particolare si è insistito sulla tipologia B (nello specifico sulla stesura dell'articolo di giornale) e sul tema di ordine generale (tipologia D).

Particolare attenzione, in sede di analisi e riflessione sugli elaborati, è stata riservata alle caratteristiche della scrittura documentata e agli elementi di linguistica testuale: coerenza logico-tematica, coesione, organizzazione del testo, punteggiatura, ortografia.

### Abilità e competenze

- Orientarsi nel contesto storico – culturale di un dato periodo
- Saper individuare in un testo gli elementi della cultura che lo ha prodotto

- Saper collegare l'opera alla poetica dell'autore
- Comprendere le caratteristiche delle diverse correnti letterarie
- Comprendere e interpretare un testo letterario
- Cogliere le novità introdotte da un autore nel panorama letterario del tempo
- Potenziare la capacità di usare la lingua nella produzione scritta, in maniera corretta e articolata
- Acquisire la capacità di realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni e alle situazioni comunicative
- Acquisire la capacità di analizzare, interpretare, selezionare la documentazione

### **Strumenti didattici**

Libro di testo: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria. *L'attualità della letteratura. Dall'età postunitaria ai giorni nostri*, vol. 3, 2013, Pearson ed.

Dispense e fotocopie fornite a lezione dall'insegnante


**Metodologia:** Lezione frontale

### **Verifiche e criteri di valutazione**

Interrogazioni, verifiche scritte con domande aperte e a scelta multipla, temi impostati secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato.

Nella formulazione del giudizio si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

- grado di partecipazione e di impegno durante le lezioni e nel lavoro a casa
- livello di comprensione e di conoscenza delle informazioni acquisite
- capacità di analizzare e sintetizzare tali conoscenze
- capacità di organizzare un discorso organico e coerente
- capacità di rielaborare in modo critico i contenuti e di esprimere un motivato giudizio personale
- capacità di esprimersi in modo chiaro, corretto e con proprietà lessicale
- autonomia organizzativa

  
Elisabetta Amore 36

## **Storia**

**Docente:** Pighin Nadia

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Profilo sintetico della classe:** Nel corso delle lezioni la maggior parte degli studenti si è dimostrata attenta e partecipe. Frequenti e pertinenti agli argomenti di volta in volta affrontati sono state le domande e le osservazioni formulate che, in più di un'occasione, hanno dato vita ad interessanti e proficui dibattiti.

Per quanto riguarda lo studio personale c'è da dire che non sempre è stato sistematico e regolare; ciò tuttavia è stato determinato anche dal fatto che molti degli studenti erano impegnati in una attività lavorativa quotidiana.

Da rilevare inoltre il fatto che alcuni di loro, considerata l'origine straniera, hanno dimostrato una certa difficoltà nell'espressione orale e scritta, nonostante i contenuti fossero stati assimilati in modo sufficiente.

Dal punto di vista didattico la preparazione degli studenti ha comunque raggiunto un livello sufficiente, in alcuni casi discreto.

Per quanto riguarda il comportamento infine, il gruppo ha generalmente mantenuto un comportamento corretto, senza evidenziare problemi disciplinari di alcun tipo.

## **Programma**

### **La Restaurazione**

- Il nuovo ordine europeo: il congresso di Vienna
- La Restaurazione in Italia

### **Il Risorgimento italiano e la conquista dell'Unità nazionale**

- I moti insurrezionali del 1820-1821, 1830-1831, 1848
- Le guerre di indipendenza
- La spedizione dei Mille
- La proclamazione del Regno d'Italia

La Destra storica e i problemi del dopo Unità

Dalla Destra alla Sinistra storica: Depretis, Crispi

L'età giolittiana

- Sviluppo, squilibri, lotte sociali
- Il liberalismo progressista di Giolitti
- Il riformismo giolittiano: successi e limiti
- La politica coloniale

La seconda rivoluzione industriale

- Collocazione spazio – temporale
- Caratteristiche specifiche: le innovazioni tecnologiche e le nuove scoperte
- Aspetti critici: la condizione degli operai

Conflitti e rivoluzioni all'inizio del XX secolo

- L'Europa verso la Grande guerra: le potenze europee fra Ottocento e Novecento
- La rottura degli equilibri internazionali e la "polveriera balcanica"
- La Prima guerra mondiale: cause, alleanze, dinamiche, esiti
- La Rivoluzione russa e lo stalinismo

Il dopoguerra e l'affermazione del fascismo in Italia

- L' eredità del conflitto mondiale: vincitori e vinti
- La crisi del dopoguerra in Italia
- Il nazionalismo e la "vittoria mutilata"
- La nascita del fascismo: dai fasci di combattimento al partito
- L'Alto Adige e l'avvento del Fascismo: industrializzazione e fascistizzazione forzate

Potenze in crisi: Germania e Stati Uniti tra le due guerre

- La Repubblica di Weimar
- Gli anni venti: dalla crescita alla crisi del 1929

- Roosevelt e il New Deal
- L'affermazione del Nazismo

#### La Seconda guerra mondiale

- Cause, alleanze, dinamiche, esiti
- Il dominio nazista e l'Olocausto
- La Resistenza e la lotta di liberazione in Italia

#### Il secondo dopoguerra

- Est / Ovest: il mondo bipolare
- La crescita dell'Occidente
- Dalla "guerra fredda" alla coesistenza pacifica

#### Abilità e competenze

- Saper usare il lessico specifico relativo all'ambito militare, politico, economico, sociale
- Acquisire la capacità di analisi critica di un fenomeno complesso
- Riconoscere elementi di continuità e discontinuità tra il periodo precedente i fatti considerati e quello successivo

#### Strumenti didattici

Libro di testo: G. De Vecchi, G. Giovannetti, E. Zanette. *Epoche e società. Quadri di storia generale*, vol. 2, 2011, Bruno Mondadori ed.

Dispense e fotocopie fornite a lezione dall'insegnante

#### Metodologia: Lezione frontale

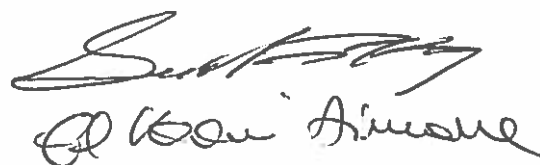
#### Verifiche e criteri di valutazione

Interrogazioni e verifiche scritte con domande aperte e a scelta multipla.

Nella formulazione del giudizio si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

- Grado di partecipazione e di impegno durante le lezioni

- Livello di comprensione e di conoscenza delle informazioni acquisite
- Capacità di analizzare e sintetizzare tali conoscenze
- Capacità di organizzare un discorso organico e coerente
- Capacità di rielaborare in modo critico i contenuti e di esprimere un motivato giudizio personale
- Capacità di esprimersi in modo chiaro, corretto e con proprietà lessicale
- Autonomia organizzativa



Handwritten signature in black ink, appearing to read "Antonio Amore".



**Laboratori tecnologici ed esercitazioni**

**Docente:** Pilotti Alessio

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Profilo sintetico della classe:** Gli allievi hanno seguito, con partecipazione, anche se con qualche difficoltà, il percorso di studio impostato. Di certo il numero di ore, le difficoltà che il corso serale impone, non hanno permesso un'ampia trattazione degli argomenti imposti dal programma. Le varie unità didattiche sono sempre state affiancate da esercitazioni in laboratorio, che hanno permesso una migliore comprensione e di conseguenza il conseguimento di valutazioni positive da parte degli allievi. Complessivamente la classe ha raggiunto un livello di competenza sufficiente, in alcuni casi discreto.

**Programma**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
Strumentazione	L'allievo deve conoscere e saper utilizzare le principali apparecchiature elettroniche. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi	Utilizzo della Bread-board, e dell'alimentatore stabilizzato. Utilizzo dell' Oscilloscopio e del Generatore di segnali. Utilizzo del multimetro Saper effettuare misure di tensione, corrente, periodo, frequenza, tensione picco-picco.
Software	L'allievo deve conoscere e saper utilizzare software per la simulazione elettronica dei circuiti presi in esame.	Esercitazioni con Software Elettronico: "Multisim". "LiveWire", "Fritzing", "Arduino IDE"
Sistemi a Microcontrollore	Microcontrollori Atmel. L'allievo deve conoscere, capire e saper programmare sistemi a microcontrollore in grado di controllare semplici processi di avviamento e controllo.  Arduino Software e Hardware Programmazione di base	L'allievo deve conoscere, comprendere e saper intervenire su parti hardware fondamentali del microcontrollore (alimentazioni, funzionamento, collegamenti), semplice programmazione. Costruzione su Bread-Board di un circuito test per microcontrollore "arduino". Interfacciamento con Display LCD con utilizzo delle librerie per la programmazione; Interfacciamento con Integrato MUX e DEMUX; Utilizzo di sensori quali fotoresistenze, termistore, potenziometri. PWM

Elettronica Analogica e digitale	L'allievo deve conoscere comprendere e saper realizzare circuiti elettronici semplici, attraverso la lettura dello schema elettrico. Conoscere i componenti passivi e attivi più utilizzati. Ne555, Mux e Demux	Realizzazione su bread-Board di circuito integrato NE555 (timer) in configurazione astabile e monostabile. Verifica del funzionamento e misure con oscilloscopio ( frequenza, periodo Vpp, Duty Cycle). PWM con NE555, realizzazione pratica su bread-board (misure con oscilloscopio) Decodifica Display 7 segmenti, realizzazione su bread-board
----------------------------------	---	--

### Strumenti didattici

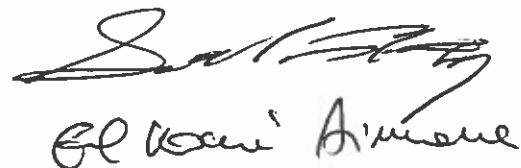
Dispense Pdf, datasheet, strumenti di laboratorio, videoproiettore, software di simulazione circuiti elettronici.

### Metodologia

Lezioni frontali, lavori di gruppo e/o singole in laboratorio, presentazioni.

### Verifiche e criteri di valutazione

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi fissati è avvenuto attraverso la valutazione di attività laboratoriali effettuate nel laboratorio Elettronica. In conformità alla struttura laboratoriale della disciplina, le esercitazioni svolte e gli elaborati prodotti hanno valore di verifica per la valutazione delle competenze acquisite. Sono state valutate la partecipazione, l'impegno, l'interesse, la quantità e la qualità del lavoro effettuato. Inoltre sono state svolte verifiche scritte con quesiti a risposta multipla e aperta (tipologia B + C) e valutate con le griglie di valutazione allegate.



Elvira Amore

## **Inglese**

**Docente:** Scibelli Francesca

**Classe:** 5S

**Anno scolastico:** 2015-2016

**Profilo sintetico della classe:** Gli studenti non hanno raggiunto un livello omogeneo di conoscenza della lingua inglese, che per alcuni di loro non raggiunge livelli rimarcabili. Tuttavia alcuni studenti possiedono una discreta padronanza della lingua e buone capacità espressive sia orali che scritte.

La classe ha seguito le lezioni con interesse, attenzione e propositività. Tutti hanno mantenuto una disciplina apprezzabile. La partecipazione è stata per parecchi studenti abbastanza attiva, per alcuni anche molto solerte e gran parte della classe ha dimostrato buona volontà, curiosità, disponibilità all'approfondimento ed interesse per gli argomenti trattati. Non sempre, però, queste ottime premesse sono state confermate nei risultati ottenuti, anche a causa dei molti impegni.

Nel complesso, il giudizio finale rispetto al profitto e al percorso educativo si può considerare mediamente più che sufficiente sia nella produzione scritta che in quella orale.

## **Programma**

### **MODULO 1: The United States of America**

The land; Mountains; Plains; Major rivers and lakes; Main climate areas; The melting pot; A leading economic country; Natural resources; Mass production; The U.S.A. political institution; The Constitution; The legislative branch; The executive branch; The judicial branch; Political parties

### **MODULO 2: Independence Day e Columbus Day**

### **MODULO 3: New Zealand**

The environment; The people and their history; An overview of New Zealand's economy

## **Abilità e competenze**

Gli studenti sono generalmente in grado di:

- esprimersi in lingua inglese con sufficiente spontaneità e correttezza;
- operare semplici collegamenti all'interno degli argomenti disciplinari trattati;
- esprimere valutazioni e opinioni personali sugli argomenti trattati, pur con qualche difficoltà espressiva o insicurezza.

### **Strumenti didattici**

Modulo 1: L. Benigni, A. Caimmi, *New Business*, a global approach, ed. Clitt

Modulo 2: Photocopies from the textbook "*Success*"

Modulo 3: A. Bellini, K. Miller, *Culture and society*, ed. Europass

### **Metodologia**

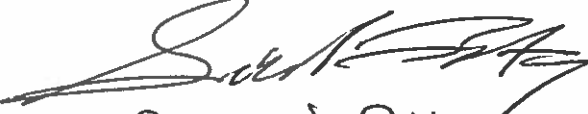
L'insegnamento della lingua è rivolto allo sviluppo di tutte e quattro le abilità degli studenti : produttive (parlare, scrivere) e ricettive (leggere, comprendere), avvalendosi di un'abilità principalmente comunicativa. Gli studenti hanno appreso la lingua gradualmente, attraverso conversazioni e role-play, ma soprattutto, anche in vista dell'esame di stato, ci si è soffermati su momenti di studio più formali, importanti al fine di una corretta e consapevole assimilazione della lingua. Durante l'esposizione orale è stata curata la pronuncia e l'intonazione, poiché una pronuncia eccessivamente scorretta potrebbe interferire nel processo comunicativo: a tale scopo i testi sono stati letti in classe sia dall'insegnante che dagli studenti. L'attività di lettura è stata completata da esercizi di comprensione. Gli elaborati scritti sono stati valutati in base a criteri di correttezza grammaticale, proprietà di linguaggio, scorrevolezza del discorso, qualità del contenuto.

### **Verifiche e criteri di valutazione**

Sono state svolte due verifiche scritte e due verifiche orali nel trimestre e nel pentamestre. Ogni alunno è stato valutato secondo le sue capacità di apprendimento, in base ai risultati conseguiti e ai progressi compiuti. Interesse, partecipazione, motivazione, diligenza hanno concorso alla formulazione di un giudizio finale il più obiettivo possibile.

Le conoscenze e le competenze degli alunni sono state valutate tramite test specifici su argomenti limitati e prove più complesse in cui non tutti hanno dimostrato di saper usare la lingua in modo personale o di sapersi destreggiare per trovare soluzioni linguistiche accettabili.

La trattazione sintetica di argomenti e la risposta breve, sia scritta che orale, sono state le forme di verifica più usate.



Elisabetta Amabile

## Allegato 1: Simulazioni delle prove d'esame

Vengono allegate al presente documento le simulazioni delle prove scritte dell'Esame di Stato e le relative griglie di valutazione.

### Calendario

Data	Materia
18 Aprile	Tedesco
29 Aprile	Terza prova: Matematica, Laboratorio tecnologico ed esercitazioni, Inglese, Storia
02 Maggio	Prima prova: Italiano
04 Maggio	Seconda prova: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione
27 Maggio	Terza prova: Matematica, Laboratorio tecnologico ed esercitazioni, Inglese, Storia
10 Giugno	Colloquio multidisciplinare

Le discipline coinvolte nelle Simulazioni della Terza prova sono state laboratorio tecnologico ed esercitazioni, matematica, storia e inglese. In sede di Consiglio di classe si è deciso di formulare le domande secondo le tipologie B e C, con 2 quesiti a risposta aperta e 4 a risposta multipla (ad eccezione della prova di inglese, per la quale sono state assegnate 5 domande aperte di comprensione del testo). La simulazione di storia è stata svolta solo dai due studenti per i quali non era prevista la prova di Tedesco Il lingua (vd. Relazione del Consiglio di classe).

Gli elaborati sono stati valutati in quindicesimi e il tempo a disposizione per lo svolgimento è stato di 120 minuti (160 per la simulazione con quattro materie).

Si riportano di seguito i testi delle prove assegnate, con le relative griglie di valutazione.

**Prova di Italiano**

**IISS G.GALILEI Bolzano Sez. IPIAS**

**Anno Scolastico 2015/2016**

**CLASSE 5S: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

**SIMULAZIONE ESAME DI STATO**

**PROVA DI ITALIANO**

Candidato: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.**

TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

Giovanni Pascoli, "L'assiuolo"

Dov'era la luna? ch� il cielo notava in un'alba di perla, ed ergersi il mandorlo e il melo parevano a meglio vederla. Venivano soffi di lampi	5
da un nero di nubi laggi�; veniva una voce dai campi: chi�...	
Le stelle lucevano rare tra mezzo alla nebbia di latte sentivo il cullare del mare, sentivo un fru fru tra le fratte; sentivo nel cuore un sussulto, com'eco d'un grido che fu. Sonava lontano il singulto:	10
chi�...	15
Su tutte le lucidi vette tremava un sospiro di vento: squassavano le cavallette finissimi sistri d'argento	20
(tintinni a invisibili porte che forse non s'aprono pi�?...); e c'era quel pianto di morte... chi�...	

G. Pascoli (1855 - 1912), nato in un piccolo paese della Romagna, inizi  gli studi a Urbino nel collegio dei padri Scolopi. Docente nei licei, pass  quindi all'Universit . Questa lirica, pubblicata per la prima volta nel 1897 sulla rivista "Il Marzocco", entr  a far parte della quarta edizione di Myricae, sezione "In campagna". L'assiuolo   un uccello rapace, simile al gufo, che compare frequentemente nella poesia pascoliana come simbolo di tristezza e di morte.



### **1. Comprensione complessiva**

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di 10 righe.

### **2. Analisi e interpretazione del testo**

2.1 Ogni strofa della poesia inizia con una impressione di chiarore. Individua le parole che esprimono una idea di luminosità.

2.2 Attraverso quali immagini il poeta riesce a comunicare una sensazione di mistero e in quali punti della poesia essa si accentua?

2.3 Il verso dell'assiuolo (chiù...) è dapprima "voce dei campi" (v. 7), poi "singulto (v. 15), infine "pianto di morte" (v. 23). Spiega questa varietà di espressioni.

2.4 Spiega le ragioni per cui Pascoli ricorre spesso alle onomatopee.

2.5 Prova a spiegare il significato della domanda racchiusa tra parentesi ai vv. 21 - 22.

2.6 Esprimi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

### **3. Approfondimenti**

Questa poesia è caratterizzata dalla ricerca di suggestione: parola-musica. Spiega questa caratteristica nel contesto delle poesie pascoliane a te note e nel rapporto con alcune tendenze della poesia a lui contemporanea.

TIPOLOGIA B – SAGGIO BREVE O ARTICOLO DI GIORNALE

*Sviluppa l'argomento scelto in forma di "saggio breve" o di "articolo di giornale", utilizzando i documenti e i dati che lo corredano.*

*Se scegli la forma del "saggio breve", interpreta e confronta i documenti e i dati forniti e svolgi su questa base la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.*

*Da' al tuo saggio un titolo coerente e ipotizzane una destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro).*

*Se scegli la forma dell'"articolo di giornale", individua nei documenti e nei dati forniti uno o più elementi che ti sembrano rilevanti e costruisci su di essi il tuo 'pezzo'.*

*Da' all'articolo un titolo appropriato ed indica il tipo di giornale sul quale ne ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro). Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo).*

*Per entrambe le forme di scrittura non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.*

AMBITO ARTISTICO – LETTERARIO

ARGOMENTO: Amore, odio, passione

DOCUMENTI



G. KLIMT, *Il bacio*, 1907-08



G. DE CHIRICO, *Ettore e Andromaca*, 1917



P. PICASSO, *Gli amanti*, 1923

«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 un giovine, scellerato di professione, uno de' tanti, che, in que' tempi, e co' 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 ne' 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 a strasciconi sui ciottoli del sacrato 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, ché 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, stramazza al suolo su l'orlo dell'abisso, perduta. Il 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. E precipitarono nella morte avvinti.»

Gabriele D'ANNUNZIO, *Il trionfo della morte*, 1894

«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'intima sua natura. Era sparita la sconsolata inerzia 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 la 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 sulla 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*, 19272 (1a ed. 1898)

## AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: I giovani e la crisi.

### DOCUMENTI

«La crisi dell'economia ha lasciato per strada, negli ultimi tre anni, più di un milione di giovani lavoratori di età compresa tra i 15 ed i 34 anni. E sono stati soprattutto loro a pagare il conto della turbolenza economica e finanziaria che da anni investe l'Europa e l'Italia, fiaccandone la crescita. Tra il 2008 ed il 2011, infatti, l'occupazione complessiva in Italia è scesa di 438 mila unità, il che significa che senza il crollo dell'occupazione giovanile ci sarebbe stata addirittura una crescita dei posti di lavoro. Tra il 2008 e il 2011, secondo i dati dell'Istat sull'occupazione media, i lavoratori di età compresa tra i 15 e i 34 anni sono passati da 7 milioni e 110 mila a 6 milioni e 56 mila. La diminuzione dei giovani occupati, pari a 1 milione 54 mila unità, ha riguardato sia gli uomini che le donne, più o meno nella stessa proporzione (meno 622 mila posti di lavoro tra gli uomini, meno 432 mila tra le giovani donne), ed in modo più intenso il Nord ed il Sud del Paese che non il Centro.»

Mario SENSINI, Crolla l'occupazione tra i 15 e i 35 anni, "Corriere della Sera" - 8/04/2012

«Giovani al centro della crisi. In Italia l'11,2% dei giovani di 15-24 anni, e addirittura il 16,7% di quelli tra 25 e 29 anni, non è interessato né a lavorare né a studiare, mentre la media europea è pari rispettivamente al 3,4% e all'8,5%. Di contro, da noi risulta decisamente più bassa la percentuale di quanti lavorano: il 20,5% tra i 15-24enni (la media Ue è del 34,1%) e il 58,8% tra i 25-29enni (la media Ue è del 72,2%). A ciò si aggiunga che tra le nuove generazioni sta progressivamente perdendo appeal una delle figure centrali del nostro tessuto economico, quella dell'imprenditore. Solo il 32,5% dei giovani di 15-35 anni dichiara di voler mettere su un'attività in proprio, meno che in Spagna (56,3%), Francia (48,4%), Regno Unito (46,5%) e Germania (35,2%).

La mobilità che non c'è, questione di cultura e non di regole. I giovani sono oggi i lavoratori su cui grava di più il costo della mobilità in uscita. Nel 2010, su 100 licenziamenti che hanno determinato una condizione di inoccupazione, 38 hanno riguardato giovani con meno di 35 anni e 30 soggetti con 35-44 anni. Solo in 32 casi si è trattato di persone con 45 anni o più. L'Italia presenta un tasso di anzianità aziendale ben superiore a quello dei principali Paesi europei. Lavora nella stessa azienda da più di dieci anni il 50,7% dei lavoratori italiani, il 44,6% dei tedeschi, il 43,3% dei francesi, il 34,5% degli spagnoli e il 32,3% degli inglesi. Tuttavia, solo il 23,4% dei giovani risulta disponibile a trasferirsi in altre regioni o all'estero per trovare lavoro.»

45° RAPPORTO CENSIS, Lavoro, professionalità, rappresentanze, Comunicato stampa 2/12/2011

«Il lavoro che si riesce a ottenere con un titolo di studio elevato non sempre corrisponde al percorso formativo intrapreso. La coerenza tra il titolo posseduto e quello richiesto per lavorare è, seppur in lieve misura, più elevata tra i laureati in corsi lunghi piuttosto che tra quanti hanno concluso corsi di durata triennale. Infatti, i laureati in corsi lunghi dichiarano di svolgere un lavoro per il quale era richiesto il titolo posseduto nel 69% dei casi mentre tra i laureati triennali tale percentuale scende al 65,8%. D'altra parte a valutare la formazione universitaria effettivamente necessaria all'attività lavorativa svolta è circa il 69% dei laureati sia dei corsi lunghi sia di quelli triennali. Una completa coerenza tra titolo posseduto e lavoro svolto – la laurea, cioè, come requisito di accesso ed effettiva utilizzazione delle competenze acquisite per lo svolgimento dell'attività lavorativa – è dichiarata solo dal 58,1% dei laureati nei corsi lunghi e dal 56,1% dei laureati triennali. All'opposto, affermano di essere inquadrati in posizioni che non richiedono la laurea sotto il profilo né formale, né sostanziale il 20% dei laureati in corsi lunghi e il 21,4% di quelli triennali.»

ISTAT – Università e lavoro: orientarsi con la statistica - [http://www.istat.it/it/files/2011/03/seconda\\_parte.pdf](http://www.istat.it/it/files/2011/03/seconda_parte.pdf)

«Che storia, e che vita incredibile, quella di Steve Jobs. [...] Mollò gli studi pagati dai genitori adottivi al college di Portland, in Oregon, dopo pochissimi mesi di frequenza. Se ne partì per un viaggio in India, tornò, e si mise a frequentare soltanto le lezioni che gli interessavano. Ovvero, pensate un po', i corsi di calligrafia. [...] Era fuori dagli standard in ogni dettaglio, dalla scelta di presentare personalmente i suoi prodotti da palchi teatrali, al look ultra minimal, con i suoi jeans e i suoi girocollo neri alla Jean Paul Sartre. "Il vostro tempo è limitato - disse l'inventore dell'iPod, l'iPhone e l'iPad agli studenti di Stanford nel 2005 -. Non buttatelo vivendo la vita di qualcun altro. Non lasciatevi intrappolare dai dogmi, che vuol dire vivere con i risultati dei pensieri degli altri. E non lasciate che il rumore delle opinioni degli altri affoghi la vostra voce interiore. Abbiate il coraggio di seguire il vostro cuore e la vostra intuizione. In qualche modo loro sanno già cosa voi volete davvero diventare. Tutto il resto è secondario"»

Giovanna FAVRO, Steve Jobs, un folle geniale, "La Stampa" - 6/10/2011

AMBITO STORICO – POLITICO

ARGOMENTO: Omicidi politici

DOCUMENTI

«Il 28 giugno 1914 l'arciduca Francesco Ferdinando, erede al trono asburgico, e la moglie furono uccisi in un attentato compiuto da studenti bosniaci mentre erano in visita a Sarajevo, capitale della Bosnia. Vienna attribuì la responsabilità dell'attentato al governo serbo e gli inviò un ultimatum al quale seguì, il 28 luglio, la dichiarazione di guerra ed il bombardamento di Belgrado. La Russia proclamò la mobilitazione generale a sostegno dello Stato balcanico; a questo atto rispose la Germania dichiarando guerra contemporaneamente alla Russia (1 Agosto) ed alla Francia (3 agosto).»

Rosario VILLARI, Storia contemporanea, Laterza, Bari 1972

«Le elezioni si tennero nell'aprile 1924 e si svolsero all'insegna dell'intimidazione e della violenza nei confronti degli avversari politici e di un ritorno di fiamma dello squadristico. Ciò malgrado, i risultati non corrisposero alle speranze di Mussolini: se il «listone» fascista ebbe la maggioranza dei voti e dei seggi, grazie al meccanismo della legge, nelle regioni dell'Italia settentrionale e nelle grandi città operaie ottenne un numero di suffragi minore di quello delle liste d'opposizione. La denuncia del clima di illegalità e di sopraffazione, in cui le elezioni si erano svolte, venne fatta con grande passione e coraggio alla Camera dal deputato socialista Giacomo Matteotti il 30 maggio 1924. Pochi giorni dopo, il 10 giugno, il coraggioso parlamentare era rapito e il 16 agosto la sua salma era ritrovata in una macchia della campagna romana. Parve per un momento che il vuoto dovesse farsi attorno al governo, la cui complicità nell'assassinio ben pochi mettevano in dubbio. [...] Il 3 gennaio 1925 Mussolini si presentò alla Camera per assumersi tutta la responsabilità del delitto Matteotti e per sfidarla provocatoriamente ad avvalersi della facoltà di metterlo sotto stato d'accusa. La Camera, non accettando il guanto di sfida che le veniva lanciato, segnò praticamente la propria condanna a morte e lo Stato liberale cessò definitivamente di esistere.»

Giuliano PROCACCI, Storia degli italiani, vol. II, Laterza, Bari 1971

«Passato nella leggenda storica come un apostolo della coesistenza, in realtà Kennedy fu il presidente che, dopo il sostegno dato all'invasione degli esuli castristi a Cuba, pose le premesse per la trasformazione della difficile situazione del Vietnam in una guerra terribile e per un impegno statunitense che doveva in seguito assumere proporzioni gigantesche. [...] In politica interna, nonostante i propositi espressi nell'ideologia della Nuova Frontiera, i

risultati raggiunti da Kennedy furono piuttosto modesti. Tutta una serie di misure relative all'educazione, alla riforma fiscale, alle cure mediche per gli anziani, alle assicurazioni sociali, all'agricoltura vennero bloccate dall'opposizione repubblicana e conservatrice. [...] Kennedy agì invece con risolutezza per assicurare l'integrazione civile dei negri nel Sud (nel 1962 si ebbero disordini razziali nel Mississippi); ma la sua impostazione era essenzialmente giuridica-formale, e ignorava il problema sostanziale della discriminazione sociale generale a danno dei negri vigente in tutti gli Stati Uniti. Comunque, al di là dei suoi limiti, Kennedy con la sua ideologia "progressista" aveva suscitato contro di sé una forte opposizione da parte di conservatori, specie del Sud, e forze di Destra. E cadde vittima di queste opposizioni. Decisosi ad un viaggio in vista delle prossime elezioni presidenziali, cui intendeva ripresentarsi, proprio nel Texas, dove le opposizioni erano più tenaci, il 22 novembre 1963 venne ucciso a Dallas in un attentato, senza che mai si accertasse o si volesse accertare chi fosse responsabile della sua organizzazione, che trovò certamente complicità ad altissimi livelli.»

Massimo L. SALVADORI, Storia dell'età contemporanea, Loescher editore, Torino 1976  
«**Giovedì 16 marzo 1978. Primo giorno del sequestro Moro.** Alle 9.03 in via Fani a Roma, un commando delle Brigate rosse tende un agguato al presidente della Dc, Aldo Moro, che è appena uscito di casa e sta andando alla Camera accompagnato da cinque uomini di scorta. I brigatisti fanno strage delle guardie del corpo (Oreste Leonardi, Domenico Ricci, Giulio Rivera, Raffaele Iozzino, l'unico che è riuscito a metter mano alla pistola, e Francesco Zizzi) poi rapiscono Moro e si dileguano. [...] **Martedì 9 maggio 1978. Cinquantacinquesimo giorno del sequestro Moro.** Aldo Moro è stato ucciso. Le Brigate rosse l'hanno trucidato con una raffica al cuore: nel suo corpo almeno undici colpi d'arma da fuoco. Il cadavere del presidente della Dc è infilato nel bagagliaio di una Renault 4 rossa parcheggiata in via Michelangelo Caetani, una piccola strada nel cuore della vecchia Roma, a un passo da via delle Botteghe Oscure (dove c'è la sede del Pci) e non lontano da piazza del Gesù (dove c'è quella della Dc). Il corpo, rivestito con gli stessi abiti che indossava la mattina del 16 marzo, è rannicchiato con la testa contro la ruota di scorta, la mano sinistra sul petto, insanguinata. L'auto è lì dal mattino: una donna ha notato tra le otto e le nove due persone, un uomo e una donna, che la parcheggiavano. Solo dopo le 13, però, le Br telefonano a uno dei collaboratori di Moro: «Andate in via Caetani, c'è una Renault rossa, troverete l'ultimo messaggio». Il telefono era sotto controllo, un commissario capo della Digos va subito sul posto, e immediatamente dopo altra polizia, i carabinieri, le autorità, il



ministro dell'Interno Cossiga. Per aprire l'auto intervengono gli artificieri: si teme che i terroristi abbiano collegato alle serrature un ordigno esplosivo. La radio dà la notizia pochi minuti dopo le 14.»

I 55 giorni del sequestro Moro, a cura di Roberto Raja, in «Corrieredellasera.it» (<http://cinquantamila.corriere.it/storyTellerThread.php?threadId=moro>)

## AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

**ARGOMENTO:** Lo sviluppo scientifico e tecnologico dell'elettronica e dell'informatica ha trasformato il mondo della comunicazione, che oggi è dominato dalla connettività. Questi rapidi e profondi mutamenti offrono vaste opportunità ma suscitano anche riflessioni critiche.

### DOCUMENTI

«Con il telefonino è defunta una frase come "pronto, casa Heidegger, posso parlare con Martin?". No, il messaggio raggiunge – tranne spiacevoli incidenti – lui, proprio lui; e lui, d'altra parte, può essere da qualunque parte. Abituati come siamo a trovare qualcuno, non riuscirci risulta particolarmente ansiogeno. La frase più minacciosa di tutte è "la persona chiamata non è al momento disponibile". Reciprocamente, l'isolamento ontologico inizia nel momento in cui scopriamo che "non c'è campo" e incominciamo a cercarlo affannosamente. Ci sentiamo soli, ma fino a non molti anni fa era sempre così, perché eravamo sempre senza campo, e non è solo questione di parlare.»

Maurizio FERRARIS, Dove sei? Ontologia del telefonino, Bompiani, Milano 2005

«La nostra è una società altamente "permeabile", oltre che "liquida", per usare la nota categoria introdotta da Bauman. Permeabile perché l'uso (e talvolta l'abuso) dei nuovi strumenti di comunicazione travalica i confini delle sfere di vita, li penetra rendendoli più labili. È sufficiente osservare alcuni modi di agire quotidiani per rendersi conto di quanto sia sempre più difficile separare i momenti e gli ambiti della vita. L'uso del cellulare anche quando si è a tavola con ospiti o in famiglia. Conversare ad alta voce al telefono quando si è in luoghi pubblici, sul treno o in metropolitana. Inviare messaggi o telefonare (magari senza vivavoce), anche se si è alla guida. L'elenco potrebbe continuare e con episodi più o meno sgradevoli che giungono alla maleducazione. Così, la sfera del lavoro si confonde con quella della vita familiare, perché possiamo essere reperibili da mail e messaggi anche nei weekend o durante le ferie. L'ambito lavorativo, a sua volta, si può confondere con quello delle relazioni personali grazie ai social network. Tutto ciò indica come gli spazi della nostra vita siano permeati dalla dimensione della comunicazione e dall'utilizzo delle nuove tecnologie.»

Daniele MARINI, Con smartphone e social è amore (ma dopo i 60 anni), "La Stampa" del 9/2/2015

TIPOLOGIA C – TEMA DI ARGOMENTO STORICO

«Il sottosegretario Josef Bühler, l'uomo più potente in Polonia dopo il governatore generale, si sgomentò all'idea che si evacuassero ebrei da occidente verso oriente, poiché ciò avrebbe significato un aumento del numero di ebrei in Polonia, e propose quindi che questi trasferimenti fossero rinviati e che "la soluzione finale iniziasse dal Governatorato generale, dove non esistevano problemi di trasporto." I funzionari del ministero degli esteri presentarono un memoriale, preparato con ogni cura, in cui erano espressi "i desideri e le idee" del loro dicastero in merito alla "soluzione totale della questione ebraica in Europa," ma nessuno dette gran peso a quel documento. La cosa più importante, come giustamente osservò Eichmann, era che i rappresentanti dei vari servizi civili non si limitavano ad esprimere pareri, ma avanzavano proposte concrete. La seduta non durò più di un'ora, un'ora e mezzo, dopo di che ci fu un brindisi e tutti andarono a cena – "una festiccioia in famiglia" per favorire i necessari contatti personali. Per Eichmann, che non si era mai trovato in mezzo a tanti "grandi personaggi," fu un avvenimento memorabile; egli era di gran lunga inferiore, sia come grado che come posizione sociale, a tutti i presenti. Aveva spedito gli inviti e aveva preparato alcune statistiche (piene di incredibili errori) per il discorso introduttivo di Heydrich – bisognava uccidere undici milioni di ebrei, che non era cosa da poco – e fu lui a stilare i verbali. In pratica funse da segretario, ed è per questo che, quando i grandi se ne furono andati, gli fu concesso di sedere accanto al caminetto in compagnia del suo capo Müller e di Heydrich, "e fu la prima volta che vidi Heydrich fumare e bere." Non parlarono di "affari", ma si godettero "un po' di riposo" dopo tanto lavoro, soddisfattissimi e – soprattutto Heydrich – molto su di tono»

Hannah ARENDT, *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*, Feltrinelli, Milano 1964, dal Capitolo settimo: La conferenza di Wannsee, ovvero Ponzio Pilato

Il candidato, prendendo spunto dal testo di Hannah Arendt, si soffermi sullo sterminio degli ebrei pianificato e realizzato dai nazisti durante la seconda guerra mondiale.

TIPOLOGIA D – TEMA DI ORDINE GENERALE

«Prendiamo in mano i nostri libri e le nostre penne», dissi. «Sono le nostre armi più potenti. Un bambino, un insegnante, un libro e una penna possono cambiare il mondo.» [...] La pace in ogni casa, in ogni strada, in ogni villaggio, in ogni nazione – questo è il mio sogno.

L'istruzione per ogni bambino e bambina del mondo. Sedermi a scuola e leggere libri insieme a tutte le mie amiche è un mio diritto.”

Malala Yousafzai, Christina Lamb, Io sono Malala, Garzanti, Milano 2014

Malala Yousafzai, premio Nobel per la pace 2014, è la ragazza pakistana che ha rischiato di perdere la vita per aver rivendicato il diritto all'educazione anche per le bambine.

Il candidato rifletta criticamente sulla citazione estrapolata dal libro di Malala Yousafzai ed esprima le sue opinioni in merito, partendo dal presupposto che il diritto all'educazione è sancito da molti documenti internazionali, come la Convenzione sui diritti del fanciullo del 1989, ratificata anche dall'Italia con Legge n. 176 del 27 maggio 1991.

Classe 5S – Documento finale del Consiglio di Classe

Candidato/a:		
TIPOLOGIA	A	ANALISI DEL TESTO

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza linguistica	ORTOGRAFIA	Vari errori	0,5	
		Corretta	1	
	MORFOSINTASSI	Gravi e diffusi errori	0	
		Errori frequenti o gravi	1	
		Sporadici e non gravi errori	1,5	
		Efficace e corretta	2	
	LESSICO	Non appropriato	0	
		Non sempre appropriato	1	
		Sufficiente / Adeguato	1,5	
		Appropriato / Ricco	2	

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza testuale e logica	Comprensione del testo	Nulla	0	
		Parziale	1	
		Sufficiente	1,5	
		Completa	2	
	Analisi interpretazione e	Nulla	0	
		Molto superficiale	1	
		Schematica e superficiale	2	
		Sufficiente, ma poco articolata	2,5	
		Efficace, articolata e approfondita	3	
	Coerenza logica	Elaborato disordinato e confuso	0,5	
		Talvolta disordinato e confuso	1	
		Complessivamente organico	2	
		Elaborato discreto / soddisfacente	2,5	
		Elaborato organico e coerente	3	

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Apporti personali	Assenti o confusi		0	
	Semplici, ma adeguati		1	
	Convincenti ed efficaci		2	

		Punteggio globale	Voto in quindicesimi
Valutazione complessiva punti max 15			

Classe 5S – Documento finale del Consiglio di Classe

Candidato/a:				
TIPOLOGIA	B	Saggio breve	AMBITO	Artistico-letterario Socio-economico Storico-politico Tecnico-scientifico

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza linguistica	ORTOGRAFIA	Vari errori	0,5	
		Corretta	1	
	MORFOSINTASSI	Gravi e diffusi errori	0	
		Errori frequenti o gravi	1	
		Sporadici e non gravi errori	1,5	
		Efficace e corretta	2	
	LESSICO	Non appropriato	0	
		Non sempre appropriato	1	
		Sufficiente / Adeguato	1,5	
		Appropriato / Ricco	2	

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza testuale e logica	Conformità alla tipologia del saggio	Nulla	0	
		Parziale	1	
		Sufficiente	1,5	
		Completa	2	
	Grado di informazione e conoscenze relative all'argomento	Nulla	0	
		Parziale o poco efficace	0,5	
		Sufficiente/discreto	1,5	
		Buono / Ottimo	2	
	Utilizzo dei documenti	Nulla	0	
		Parziale o poco efficace	0,5	
		Sufficiente/discreto	1,5	
		Buono / Ottimo	2	
	Capacità argomentativa e coerenza	Non adeguate	0,5	
		Parziali o poco efficaci	1	
		Sufficienti	1,5	
		Discrete / Soddisfacenti	2	
Buone / Ottime		3		

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Apporti personali	Originalità e personalizzazione dei contenuti	Inesistenti	0	
		Semplici, ma efficaci	0,5	
		Convincenti ed efficaci	1	

		Punteggio globale	Voto in quindicesimi
Valutazione complessiva	punti max 15		

Classe 5S – Documento finale del Consiglio di Classe

Candidato/a:				
TIPOLOGIA	B	Articolo di giornale	AMBITO	Artistico-letterario Socio-economico Storico-politico Tecnico-scientifico

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza linguistica	ORTOGRAFIA	Vari errori	0,5	
		Corretta	1	
	MORFOSINTASSI	Gravi e diffusi errori	0	
		Errori frequenti o gravi	1	
		Sporadici e non gravi errori	1,5	
		Efficace e corretta	2	
	LESSICO	Non appropriato	0	
		Non sempre appropriato	1	
		Sufficiente / Adeguato	1,5	
		Appropriato / Ricco	2	

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza testuale e logica	Conformità alla tipologia dell'articolo	Nulla	0	
		Parziale	1	
		Sufficiente	1,5	
		Completa	2	
	Grado di informazione e conoscenze relative all'argomento	Nulla	0	
		Parziale o poco efficace	0,5	
		Sufficiente/discreto	1,5	
		Buono / Ottimo	2	
	Utilizzo dei documenti	Nulla	0	
		Parziale o poco efficace	0,5	
		Sufficiente/discreto	1,5	
		Buono / Ottimo	2	
	Capacità comunicativa e coerenza	Non adeguate	0,5	
		Parziali o poco efficaci	1	
		Sufficienti	1,5	
		Discrete / Soddisfacenti	2	
Buone / Ottime		3		

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Apporti personali	Originalità e personalizzazione dei contenuti	Inesistenti	0	
		Semplici, ma efficaci	0,5	
		Convincenti ed efficaci	1	

	Punteggio globale	Voto in quindicesimi
Valutazione complessiva punti max 15		

Candidato/a:		
TIPOLOGIA	C	TEMA DI ARGOMENTO STORICO

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza linguistica	ORTOGRAFIA	Vari errori	0,5	
		Corretta	1	
	MORFOSINTASSI	Gravi e diffusi errori	0	
		Errori frequenti o gravi	1	
		Sporadici e non gravi errori	1,5	
		Efficace e corretta	2	
	LESSICO	Non appropriato	0	
		Non sempre appropriato	1	
		Sufficiente / Adeguato	1,5	
		Appropriato / Ricco	2	

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza testuale e logica	Pertinenza alla traccia	Nulla	0	
		Parziale	1	
		Sufficiente	1,5	
		Completa	2	
	Padronanza dei contenuti	Nulla	0	
		Non adeguata	0,5	
		Parziale	1,5	
		Sufficiente ed adeguata	2,5	
		Buona e approfondita	3	
	Coerenza espositiva e/o argomentativa	Elaborato disordinato e confuso	0,5	
		Talvolta disordinato e confuso	1	
		Complessivamente organico	2	
		Discretamente strutturato e coeso	2,5	
		Organico e coerente	3	

		Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Apporti personali	Assenti o confusi	0	
	Semplici, ma adeguati	1	
	Convincenti ed efficaci	2	

		Punteggio globale	Voto in quindicesimi
Valutazione complessiva punti max 15			



Classe 5S – Documento finale del Consiglio di Classe

Candidato/a:		
TIPOLOGIA	D	TEMA DI ORDINE GENERALE

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza linguistica	ORTOGRAFIA	Vari errori	0,5	
		Corretta	1	
	MORFOSINTASSI	Gravi e diffusi errori	0	
		Errori frequenti o gravi	1	
		Sporadici e non gravi errori	1,5	
		Efficace e corretta	2	
	LESSICO	Non appropriato	0	
		Non sempre appropriato	1	
		Sufficiente / Adeguato	1,5	
		Appropriato / Ricco	2	

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Competenza testuale e logica	Pertinenza alla traccia	Nulla	0	
		Parziale	1	
		Sufficiente	1,5	
		Completa	2	
	Padronanza dei contenuti	Nulla	0	
		Non adeguata	0,5	
		Parziale	1,5	
		Sufficiente ed adeguata	2,5	
	Coerenza espositiva e/o argomentativa	Elaborato disordinato e confuso	0,5	
		Talvolta disordinato e confuso	1	
		Complessivamente organico	2	
		Discretamente strutturato e coeso	2,5	
		Organico e coerente	3	

		Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
Apporti personali	Assenti o confusi	0	
	Semplici, ma adeguati	1	
	Convincenti ed efficaci	2	

	Punteggio globale	Voto in quindicesimi
Valutazione complessiva punti max 15		

Seconda prova

**04/05/2016 5S - SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO**

1. Il candidato fornisca i concetti di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS) con una breve spiegazione delle principali relazioni utilizzate per la loro quantificazione.

Tenendo presente quanto appena definito, siete chiamati, all'interno di una fabbrica, a fare un confronto su due macchine in funzione della loro **manutenibilità**.

Si tratta di macchinari dello stesso tipo, che eseguono le medesime lavorazioni, ma sono di marche diverse e sono state acquistate in due epoche diverse (una più nuova – MACCHINA 1 - ed una più vecchia di qualche anno – MACCHINA 2).

Per il confronto si consideri l'intervento più frequente su questa macchina che consiste nella sostituzione dell'utensile principale (che tra tutte le parti è quella che si logora più di frequente) e si tenga presente delle seguenti valutazioni e dei seguenti parametri: la macchina 1, essendo più nuova, possiede dei sistemi diagnostici di funzionamento e, pur necessitando di un tempo maggiore per la sostituzione dell'utensile, ha bisogno di un tempo minore, rispetto alla seconda, per lo smontaggio ed il rimontaggio dell'utensile principale.

	MACCHINA 1	MACCHINA 2
- Tempo di sostituzione dell'utensile principale	$T_{i1} = 20 \text{ min}$	$T_{i2} = 12 \text{ min}$
- Tempo di diagnosi	$T_{d1} = 3 \text{ min}$	$T_{d2} = 15 \text{ min}$
- Tempo attesa ricambi	$T_{a1} = 12 \text{ min}$	$T_{a2} = 12 \text{ min}$
- Tempo di apertura della macchina e di accesso all'utensile	$T_{s1} = 8 \text{ min}$	$T_{s2} = 15 \text{ min}$
- Tempo di rimontaggio	$T_{r1} = 12 \text{ min}$	$T_{r2} = 20 \text{ min}$
- Tempo di collaudo	$T_{c1} = 3 \text{ min}$	$T_{c2} = 15 \text{ min}$

Dal punto di vista della manutenibilità quale risulta quindi la macchina più conveniente?

Queste macchine sono le sole disponibili per fare quella lavorazione e quindi lavorano a ciclo continuo senza possibilità di fare una vera e propria manutenzione preventiva. Si definisca che tipo di manutenzione è possibile eseguire su queste macchine e di che parametri qualitativi e quantitativi tenere conto.

Il candidato descriva infine in generale le politiche e le tipologie di manutenzione secondo le norme UNI.

Si richiede inoltre di riportare in funzione delle proprie esperienze acquisite anche in contesti operativi, un esempio applicativo che riporti ad una tipologia di manutenzione.

2. Un tecnico manutentore è chiamato per la sostituzione di un motore che aziona l'impianto di un nastro trasportatore.

Il candidato, facendo le opportune considerazioni, effettui un preventivo dettagliato da trasmettere al cliente che descriva le fasi dell'intervento e tenga conto dei costi di materiale, della manodopera e dell'utile d'impresa.

Si tenga conto che il nuovo motore ha un costo di listino per il tecnico pari a 1.800,00 euro (+ IVA) e che può ricevere uno sconto del 25% dal fornitore.

La tariffa oraria tipica applicabile è di € 45,00/ora (+ IVA).

3. Si vuole calcolare il numero di punti luce necessario per garantire in un'aula universitaria l'illuminamento prescritto di 500 lux ipotizzando una loro possibile distribuzione nello spazio.

**Dati di progetto:**

Illuminamento prescritto:	(E)	500 lx
Dimensioni dell'aula:	(S)	15x25 m
Altezza delle pareti:	(H)	3,8 m
Altezza del piano di lavoro:	(H)	0,7 m
Coefficiente di riflessione del soffitto		75%
Coefficiente di riflessione delle pareti		50%

**Ipotesi di progetto:**

Per questo progetto si è pensato di utilizzare dei diffusori grigliati a sospensione per i quali vale la seguente tabella contenente il fattore di utilizzazione in funzione dei coefficienti di riflessione del soffitto e delle pareti:

Soffitto		75%			50%			30%	
Pareti		50%	30%	10%	50%	30%	10%	30%	10%
Indice del Locale	0,5 - 0,7	0,26	0,23	0,21	0,23	0,21	0,19	0,19	0,17
	0,7 - 0,9	0,32	0,29	0,27	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21
	0,9 - 1,1	0,37	0,33	0,31	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24
	1,1 - 1,4	0,4	0,36	0,34	0,34	0,31	0,3	0,28	0,26
	1,4 - 1,75	0,42	0,39	0,36	0,36	0,33	0,32	0,3	0,28
	1,75 - 2,25	0,46	0,43	0,4	0,41	0,38	0,35	0,32	0,3
	2,25 - 2,75	0,5	0,46	0,43	0,44	0,4	0,39	0,34	0,33
	2,75 - 3,5	0,52	0,48	0,45	0,46	0,44	0,41	0,37	0,36
	3,5 - 4,5	0,55	0,52	0,49	0,48	0,45	0,45	0,39	0,38
4,5 - 6,5	0,57	0,54	0,51	0,49	0,47	0,46	0,42	0,41	

Fattore di manutenzione: (fm) 0,8

Flusso luminoso delle lampade utilizzate (tubi neon) ( $\phi$ ) 4000 lm

4. Si desidera misurare la potenza e la corrente assorbite da un motore asincrono trifase aventi le seguenti caratteristiche: tensione  $V = 400V$ ; potenza  $P = 5kW$ ; rendimento  $\eta = 0,84$ ;  $\cos\Phi = 0,92$ .

Il candidato calcoli la corrente assorbita dal motore per avere indicazioni sulla portata degli strumenti di misura da utilizzare e rappresenti lo schema elettrico di montaggio degli strumenti stessi, specificando le cause che possono provocare un sovraccarico di corrente.

5. Descrivere il funzionamento e le principali parti strutturali di un motore asincrono. Calcolare la velocità del rotore e la potenza elettrica assorbita di un motore asincrono trifase di potenza  $P=5 kW$ , con una sola coppia polare, un rendimento  $\eta=85\%$  ed uno scorrimento  $s=4\%$ .

**Griglia di valutazione delle Seconda Prova scritta**

**Esamr di Stato 2016**

**Classe 5S**

04/05/2016

Studente \_\_\_\_\_

**Domanda 1 – Argomento RAMS**

Punteggio massimo 5/15 così suddiviso:

- Max punti 1 da assegnare in funzione dell'esattezza dei calcoli \_\_\_\_\_
- Max punti 4 da assegnare in funzione della padronanza dell'argomento, chiarezza espositiva, conoscenza della terminologia, delle normative e della completezza della risposta \_\_\_\_\_

**TOTALE DOMANDA 1** \_\_\_\_\_

**Domanda 2 – Realizzazione di un preventivo di spesa per una manutenzione**

- Max punti 2 da assegnare in funzione della chiarezza e della completezza della risposta \_\_\_\_\_

**TOTALE DOMANDA 2** \_\_\_\_\_

**Domanda 3 – Argomento: progetto di un sistema di illuminamento**

- Max punti 3 da assegnare in funzione dell'esattezza dei calcoli e della completezza della risposta \_\_\_\_\_

**TOTALE DOMANDA 3** \_\_\_\_\_

**Domanda 4 – Argomento: esercizio su motore asincrono trifase**

- Max punti 2 da assegnare in funzione dell'esattezza dei calcoli e della completezza della risposta \_\_\_\_\_

**TOTALE DOMANDA 4**

\_\_\_\_\_

**Domanda 5 – Argomento: esercizio su motore asincrono trifase con cenni di teoria**

Punteggio massimo 3/15 così suddiviso:

- Max punti 1 da assegnare in funzione dell'esattezza dei calcoli \_\_\_\_\_
- Max punti 2 da assegnare in funzione della completezza della risposta \_\_\_\_\_

**TOTALE DOMANDA 5**

\_\_\_\_\_

**TOTALE PUNTEGGIO ASSEGNATO**

\_\_\_\_\_

**Terza prova**

**IISS G.GALILEI Bolzano Sez. IPIAS Classe 5^S a.s 2015/2016**  
**LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI**  
**SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAME DI STATO**  
**(tipologia B e C)**

**Nome e Cognome:**..... **Data** ...../...../.....

**(barrare la risposta esatta):**

**1) Quale di queste sigle indica i controllori a logica programmabile?**

- CNC
- CAM
- PLC
- WLC

**2) Il numero dei pin d'ingresso analogico/digitale in Arduino sono:**

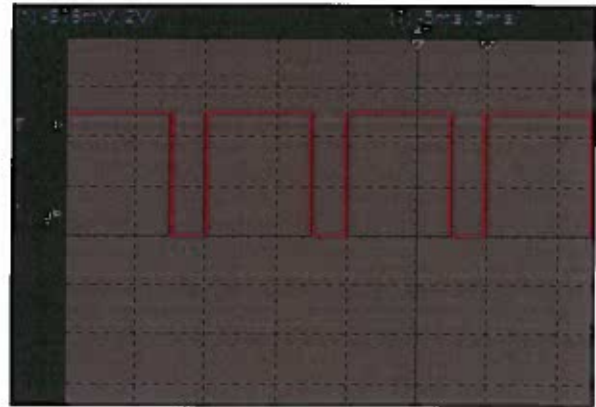
- 8/8
- 6/13
- 13/6
- 6/16

**3) All'oscilloscopio posso leggere:**

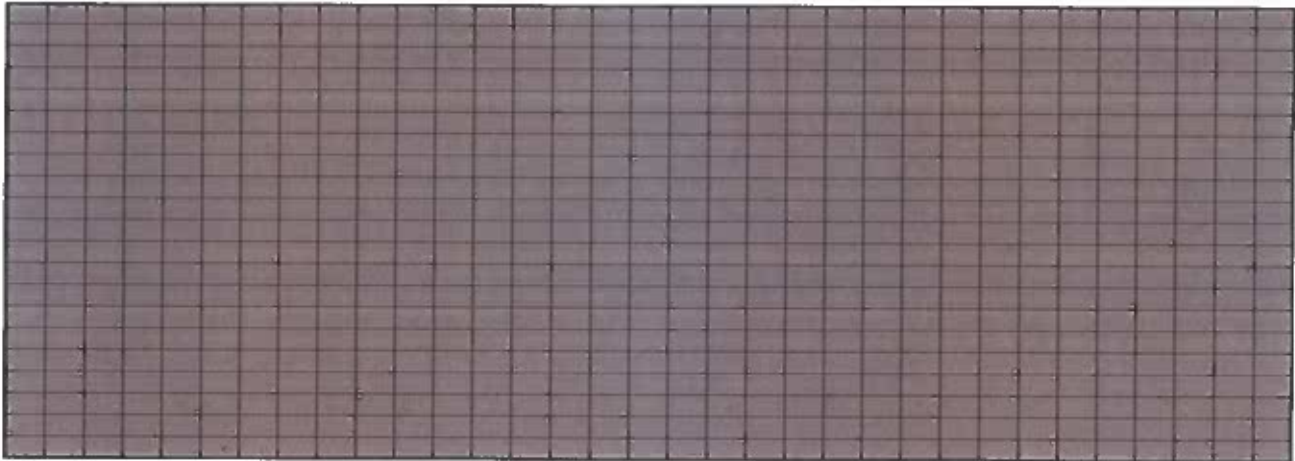
- La corrente
- Resistenza/Capacità
- Valore efficace
- Periodo/Vpp

4) Con riferimento al segnale rappresentato in figura, quanto valgono: periodo(T), frequenza(f), duty cycle ( $\delta$ ), tensione media( $V_m$ )?

- T=12ms; f=83Hz;  $\delta$ =50%;  $V_m$ =2,5V
- T=5ms; f=200Hz;  $\delta$ =75%;  $V_m$ =5V
- T=10ms; f=100Hz;  $\delta$ =33%;  $V_m$ =1,75V
- T=10ms; f=100Hz;  $\delta$ =75%;  $V_m$ =3,75V

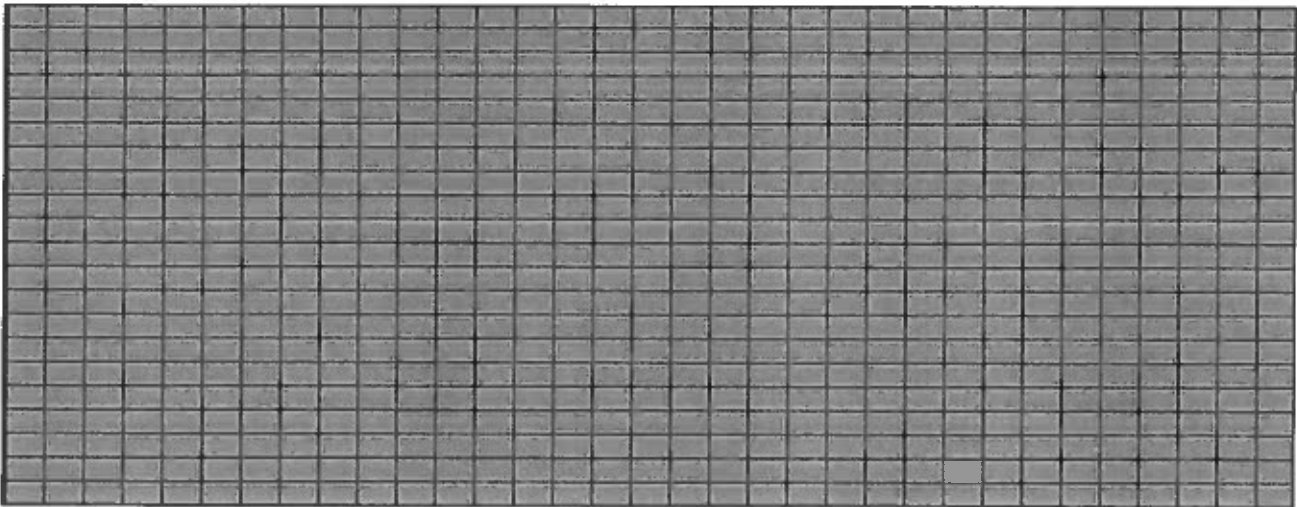


5) Disegnare lo schema a blocchi di un alimentatore stabilizzato e descrivere brevemente la funzione di ogni blocco:






**6) Disegnare l'architettura interna di un PLC:**



**Griglia valutazione della prova ( da 1 a 15)**

Domanda n°1	Risposta corretta 1,75 punti
Domanda n°2	Risposta corretta 1,75 punti
Domanda n°3	Risposta corretta 1,75 punti
Domanda n°4	Risposta corretta 1,75 punti
Domanda n°5	Da 0,5 a 4 punti max
Domanda n°6	Da 0,5 a 4 punti max

Conversione quindicesimi/decimi      15=10 14=9 13=8 12=7 11=6 . 10=6 9=5 . 8=5 7=4 . 6=4 5=3 . 4=3 3=2 . 2=2 1=1

IISS G.GALILEI Bolzano Sez. IPIAS

Anno Scolastico 2015/2016

**CLASSE 5S: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA**

**SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAME DI STATO**

Materia: Storia

Candidato: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

1. Quali sono state le cause remote che hanno determinato lo scoppio della Prima Guerra Mondiale? (max 8 righe)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Quali sono state le principali "leggi fascistissime" emanate tra il 1925 e il 1926? (max 8 righe)

---

---

---

---

---

---

---

---

3. L'uomo politico accusato di "trasformismo" fu:

- Cavour
- Depretis
- Crispi
- Giolitti

4. Le battaglie di Curtatone, Montanara e Goito si collocano durante:

- La prima guerra di indipendenza
- La seconda guerra di indipendenza
- La prima guerra mondiale
- La seconda guerra mondiale

5. La "Rivoluzione di ottobre" in Russia è avvenuta nel:

- 1903
- 1905
- 1917
- 1919

6. Il patto d'acciaio fu stipulato fra:

- Italia e Russia
- Italia e Germania
- Francia e Inghilterra
- Germania e Russia

**ESAME DI STATO  
2015 - 2016**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE III PROVA SCRITTA PLURIDISCIPLINARE**

- MATERIA: \_\_\_\_\_ -

CANDIDATO \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

Per ogni quesito tipologia B max punti 3,5 di cui max punti 2 per la conoscenza  
max punti 1,5 per la terminologia  
Per ogni quesito tipologia C punti 2 per la scelta corretta  
punti 0 per la scelta non corretta

<b>1° QUESITO TIPOLOGIA B</b>	<b>Conoscenza</b>	Conoscenza lacunosa	0,5	
		Conoscenza frammentaria e	1	
		Conoscenza essenziale ma non	1,5	
		Conoscenza completa e accurata	2	
	<b>Terminologia</b>	Terminologia non sempre appropriata	0,5	
		Terminologia abbastanza appropriata	1	
Terminologia appropriata		1,5		
<b>2° QUESITO TIPOLOGIA B</b>	<b>Conoscenza</b>	Conoscenza lacunosa	0,5	
		Conoscenza frammentaria e	1	
		Conoscenza essenziale ma non	1,5	
		Conoscenza completa e accurata	2	
	<b>Terminologia</b>	Terminologia non sempre appropriata	0,5	
		Terminologia abbastanza appropriata	1	
Terminologia appropriata		1,5		
<b>1° QUESITO</b>	---	---	2	
<b>2° QUESITO</b>	---	---	2	
<b>3° QUESITO</b>	---	---	2	
<b>4° QUESITO</b>	---	---	2	

TOT.

I COMMISSARI: \_\_\_\_\_

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

## SIMULAZIONE TERZA PROVA - MATEMATICA

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

### Domande Aperte:

1.

Risolvi il seguente integrale definito  $\int \frac{2x}{\sqrt{2x-1}} dx$

2.

Data la Funzione di costo  $c(x)=2x^2+288$  determinare la quantità  $x$  di prodotto, affinché il *costo unitario* sia minimo

## SIMULAZIONE TERZA PROVA - MATEMATICA

NOME \_\_\_\_\_ COGNOME \_\_\_\_\_

### Questionario:

Sia data  $F(x) = \int g(x) \cdot x dx$  E' vero che:

- a)  $F(x)$  è la funzione PRIMITIVA di  $g(x)$ . è unica.
- b)  $F(x)$  è la funzione PRIMITIVA di  $g(x)$ . Esistono infinite possibili  $F(x)$
- c)  $g(x)$  è la funzione PRIMITIVA di  $F(x)$ . è unica.
- d)  $g(x)$  è la funzione PRIMITIVA di  $F(x)$ . Esistono infinite possibili  $F(x)$

Dato l'integrale  $\int_a^0 \sin(x) \cdot x^5 dx$ , con  $a$  numero reale diverso da 0, il suo valore è

- a) sempre MAGGIORE di 0
- b) sempre MINORE di 0
- c) sempre UGUALE a 0
- d) dipende dal valore dell'estremo di integrazione  $a$

La media della funzione  $f(x) = \sqrt{x^2 + 5}$  nell'intervallo  $[a, b]$  dove  $a$  e  $b$  sono numeri reali qualsiasi

- a) non dipende numericamente dai valori di  $a$  e  $b$
- b) è sicuramente un valore positivo
- c) è sicuramente un valore negativo
- d) nessuna delle precedenti

Il macchinario A produce bulloni al costo di 1€ al kg, con un costo fisso di 10€ alla settimana. il macchinario B produce la stessa merce al prezzo di 2€ al kg, ma con un costo fisso di 5€ alla settimana. E' vero che:

- a) fino a 5 kg di bulloni, mi conviene il macchinario A
- b) fino a 7,5 kg di bulloni, mi conviene il macchinario A
- c) fino a 10 kg di bulloni, mi conviene il macchinario B
- d) nessuna delle precedenti

Nome:  
 Cognome:

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA DI MATEMATICA

1)	Nulla 0,1	Esatta 1,25			
2)	0,1	1,25			
3)	0,1	1,25			
4)	0,1	1,25			
5)		Risposta Completa	Sufficiente	Insufficiente	
	Conoscenze	1,5	0,8	0,2	
		Appropriata	Sufficiente	Insufficiente	
	Proprietà di linguaggio	1	0,6	0,1	
6)		Risposta Completa	Sufficiente	Insufficiente	
	Conoscenze	1,5	0,8	0,2	
		Appropriata	Sufficiente	Insufficiente	
	Proprietà di linguaggio	1	0,6	0,1	
TOTALE					

IPIAS "G. Galilei"  
Classe V<sup>a</sup> S  
Anno scolastico 2015/2016  
Simulazione Terza Prova Inglese  
Esami di Stato  
Prof.ssa Francesca Scibelli

A Quick Look at New York City

In 1614 the Dutch explorer Peter Minuit bought Manhattan Island from the Americans Indians. He paid about \$24 for it! Today Manhattan is the most expensive place in the United States. The Dutch called the island New Amsterdam. In 1664 New Amsterdam became a British colony and it was called New York City. In the 1800s New York City grew very quickly because there were a lot of industries, businesses, offices, shops and theaters. In the 1800s thousands of immigrants entered the United States through the busy port of New York. These immigrants helped to build America. Today New York City is the biggest city in America with about 8,275,000 people.

There are a lot of interesting things to see and to do in New York City when the weather is good. The Statue of Liberty is a symbol of America. You can take a sightseeing boat and visit the Statue of Liberty, which is on Liberty Island. Central Park is a beautiful park in the centre of Manhattan. People often go cycling and running in the park. Tourists like visiting Times Square and the Empire State Building. Chinatown is the Chinese area, you can see the street signs written both in English and Chinese. Little Italy is the Italian area, with about 40 Italian restaurants and cafés. Artists, actors and writers live in Greenwich Village, one of the most interesting parts of the city.

Tourists love shopping on Fifth Avenue and Seventh Avenue because there are all kinds of shops. Macy's Department Store is the largest in the world and it sells everything you can think of. Other very exclusive department stores are Bloomingdale's and Saks's. People from all over the world get to New York City as they can find all the fashion labels they wish, they often can look for the latest styles at the lowest prices ever.

New York City is known for its cultural appeal as well, the Museum Mile is an interesting area along Fifth Avenue with a lot of excellent museums. The Metropolitan Museum of Art and the Guggenheim Museum are the most famous. The Metropolitan has got more than two million works of art, the Guggenheim has got instead a unique collection of 19th and 20th century world art.



Read the text carefully and answer the questions given!

1. Who bought Manhattan Island from the Americans Indians?

---

---

---

---

2. How many people live in New York City?

---

---

---

---

3. What can you see on Liberty Island?

---

---

---

---

4. Why is Central Park so beloved?

---

---

---

---

5. Are fashion and the Arts well represented in New York City?

---

---

---

---

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI INGLESE

CANDIDATO.....

macroindicatori	indicatori	Punteggio (min - max)	Punteggi assegnati
<b>COMRENSIONE</b> Individuazione contenuti espliciti ed impliciti, rielaborazione informazioni	Appena accennata o scorretta (grav. Insuff.)	1-6/15	
	Approssimata e poco coerente (insuff)	7-9/15	
	Semplice ma parziale (sufficiente)	10/15	
	Completa ma superficiale	11/15	
	Corretta e completa ( discreta/ buono)	12 – 13/15	
	Corretta, completa, articolata ( ottimo)	14-15/15	
<b>PRODUZIONE</b> Pertinenza e organizzazione dei contenuti .capacità di analisi e approfondimento	Superficiale, disorganico e incoerente (grav.insuff)	1-6/15	
	Superficiale,incompleto e non ben articolato(insuff)	7-9/15	
	Schematico, superficiale (suff.)	10/15	
	Semplice e ordinata	11/15	
	Completa, ordinata e coerente (discreto- buono)	12 – 13/15	
	Completa, articolata, organica e personale(ottimo)	14-15/15	
<b>ASPETTI FORMALI</b>	Molti errori, lessico errato o del tutto inadeguato	1-6/15	
	Diversi errori che intralciano la comprensione, lessico ripetitivo o inadeguato	7-9/15	
	Errori che solo occasionalmente intralciano la comprensione, lessico semplice	10/15	
	Qualche errore che non impedisce la comprensione, lessico semplice	11/15	
	Qualche errore che non impedisce la comprensione, lessico adeguato	12 – 13/15	
	Pochi errori o nessun errore, lessico vario ed adeguato	14-15/15	
		<b>TOT.</b>	
	<b>VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI = PUNTI/3</b>	<b>VOTO</b>	

Prova di Tedesco II lingua

**M**ehr Bewegung machen, weniger Alkohol trinken, fettärmer essen, nicht rauchen, regelmäßig zur Vorsorgeuntersuchung gehen. Viele Männer sind sich im Klaren, was sie tun sollten, um gesund zu bleiben. Sie sagen auch „ja“ zur Vorsorge – aber nur theoretisch. An der Umsetzung hapert es nämlich gewaltig. Diesen Eindruck bestätigt auch die neue Studie des Markt- und Meinungsforschungsinstitutes Marketagent.com, das im Oktober 509 österreichische Männer zwischen 20 und 69 Jahren online befragt hat.

Das Thema Gesundheit ist in den Köpfen der Herren durchaus präsent: Über ein Viertel macht sich sehr oft Gedanken darüber, 35 Prozent zumindest manchmal. Nur rund drei Prozent nie.

Auch der Vorsorgeuntersuchung als Maßnahme für ein gesundes Leben stehen die heimischen Männer grundsätzlich positiv gegenüber. Immerhin rund 58 Prozent sind der Meinung, dass diese zumindest einmal im Jahr in Anspruch genommen werden sollte. Und wie sieht es in der Realität aus? Nur etwa 4 von 10 gehen wirklich in dieser Regelmäßigkeit zur Untersuchung. Ein Fünftel hat diesen Gang noch nie gewagt.

Für Frauen keine Überraschung ist die Tatsache, dass sich eine Partnerschaft positiv auswirkt: Rund 31 Prozent der Single-Männer gelten als Vorsorgemuffel, aber nur 17 Prozent der „Vergebenen“. Vielleicht auch, weil Arzttermine oft von den Damen ausgemacht werden.

Wenn „er“ sich schließlich doch für Vorsorge entscheidet – welche Gründe sind ausschlaggebend? An erster Stelle wird die Früherkennung von Krankheiten genannt, die mit höheren Heilungschancen einhergeht (55,2 Prozent). Die Tatsache, dass Vorsorge prinzipiell nie verkehrt ist, wird als zweithäufigstes Motiv angegeben. 47,4 Prozent begründen die Entscheidung damit, dass sie die Gewissheit haben möchten, gesund zu sein. Ebenfalls oft genannt; „Vorsorgeuntersuchungen können Leben retten“.

Trotz dieser schlüssigen Motive ist das starke Geschlecht – wie bereits beschrieben – aber eher nachlässig in der Umsetzung. Hauptgründe dafür sind, dass ein Arzt erst mit körperlichen Beschwerden aufgesucht wird (43,5 Prozent), sich die Untersuchung einfach nicht ergeben hat (29,8 Prozent),



**Männer sind Vorsorgemuffel**

Männer gehen nur selten zur Vorsorgeuntersuchung

gefolgt von dem Argument, man fühle sich einfach noch zu jung für diesen Schritt. 15,6 Prozent haben sich sogar noch nie ernsthafte Gedanken über dieses Thema gemacht.

Positiv anzumerken ist, dass den Herren durchaus bewusst ist, dass sie im Vergleich zu Frauen die größeren Vorsorgemuffel sind (82,1 Prozent). 5 von 100 sind sogar der Meinung, dass Vorsorgeuntersuchungen „meist eh nichts bringen“. Besser wäre es, dem weiblichen Vorbild zu folgen.

Und noch ein Klischee wird bestätigt: Während Frauen sich bekanntlich oft ihre Probleme von der Seele reden und dabei auch die Themen Gesundheit und Krankheit nicht aussparen, fressen viele Männer ihre Ängste in sich hinein und äußern sie nicht – schon gar nicht außerhalb der Familie. Laut Studie sind für 3 von 10 Herren Gespräche über Leiden wie Prostata- und Hodenkrebs oder auch psychische Krankheiten im Freundeskreis zur Gänze tabu. Vor allem die Jugend neigt diesbezüglich zum Bellselteschieben: 44,3 Prozent der 20- bis 29-jährigen reden mit ihrer Clique nie über solche Themen. Mit dem Alter wird dieser Prozentsatz jedoch stetig geringer.

Einige Männer sind hingegen nicht schüchtern, sondern mitunter sogar in Plauderlaune: Immerhin etwa fünf Prozent vertrauen sich einmal pro Monat und weitere fünf Prozent sogar mehrmals in diesem Zeitraum ihren guten Bekannten an.

Bözen, am  
18. April 2016

2. SA  
(5. CS)

**LESEVERSTEHEN** Beantworten Sie die Fragen stichwortartig:

1. Warum sagen Männer nur theoretisch „ja“ zur Vorsorge?
2. Was hat den Eindruck bestätigt, dass Männer Vorsorgemuffel sind?
3. Welche Einstellung betrachten Männer als positiv?
4. Warum wirkt sich eine Partnerschaft in Bezug auf diese Frage positiv aus?
5. Wie kommunizieren Männer und Frauen unterschiedlich?
6. Wem vertrauen Männer ihre Probleme an?

**Beantworten Sie die Fragen mit eigenen Worten und in ganzen Sätzen:**

1. Aus welchen Gründen entscheiden sich Männer für Vorsorge?
2. Warum sind viele Männer bei der Vorsorge nachlässig?

**SCHREIBEN** (100-130 Wörter pro Text)

1. Schreibe einem Freund eine Email und erzähle ihm, was du alles machst um gesund zu bleiben!
2. Wie wichtig ist für dich gesunde Ernährung? Was hältst du von biologischen Produkten?

**Übersicht der Punktegebung**

<i>Aufgabe</i>	<i>Kriterien</i>	<i>Punkte</i>
<b>Leseverstehen 1</b>	• Anzahl der Informationen ( <i>P. pro Frage</i> )	<b>3</b>
<b>Leseverstehen 2</b>	• Informationsgehalt und sprachliche Korrektheit ( <i>P. pro Frage</i> )	<b>2</b>
<b>Schreiben 1*</b>	• Aufgabenerfüllung (1 Punkt) • Textaufbau und Inhalt (2 Punkte) • Sprachliche Ausführung (2 Punkte)	<b>5</b>
<b>Schreiben 2*</b>	• Aufgabenerfüllung (1 Punkt) • Textaufbau und Inhalt (2 Punkte) • Sprachliche Ausführung (2 Punkte)	<b>5</b>

**Bewertungskriterien im Detail**

<i>Compito / Aufgabe</i>	<i>Criteri / Kriterien</i>	<i>Punti / Punkte</i>	
<b>Lettura 1 / Leseverstehen 1</b>	• Numero delle informazioni richieste / Anzahl der Informationen	per domanda / pro Frage	<b>3</b>
<b>Lettura 2 / Leseverstehen 2</b>	• Contenuto delle informazioni e correttezza linguistica / Informationsgehalt und sprachliche Korrektheit	per domanda / pro Frage	<b>2</b>
<b>Scrittura 1* / Schreiben 1*</b>	• Adempimento delle consegne / Aufgabenerfüllung	1 punto / 1 Punkt	<b>5</b>
	• Costruzione del testo e contenuto / Textaufbau und Inhalt	2 punti / 2 Punkte	
	• Forma linguistica / Sprachliche Ausführung	2 punti / 2 Punkte	
<b>Scrittura 2* / Schreiben 2*</b>	• Adempimento delle consegne / Aufgabenerfüllung	1 punto / 1 Punkt	<b>5</b>
	• Costruzione del testo e contenuto / Textaufbau und Inhalt	2 punti / 2 Punkte	
	• Forma linguistica / Sprachliche Ausführung	2 punti / 2 Punkte	

- Adempimento delle consegne / Aufgabenerfüllung
  - Numero delle parole / Anzahl der Wörter
  - Rispetto delle indicazioni / Berücksichtigung der Vorgaben
  - Competenza testuale / Kriterien der Textsorte
  - Adeguatezza comunicativa / Kommunikative Angemessenheit
- Costruzione del testo e contenuto / Textaufbau und Inhalt
  - Struttura, paragrafi / Gliederung, Absätze
  - Coerenza nell'esposizione delle idee / Stimmige Gedankengänge
  - Logica del pensiero / Logische Denkstruktur
- Svolgimento personale / Eigenleistung:
  - Pensieri personali / Eigene Gedanken und Ideen
  - Maturità dell'argomentazione / Reife der Argumentation
  - Creatività nello sviluppo delle indicazioni / Kreative Umsetzung der Vorgaben

**Forma linguistica / Sprachliche Ausführung**

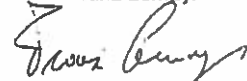
- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>a) Lessico / Lexik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensibile / Verständlich</li> <li>- Preciso / Treffsicher</li> <li>- Vario / Variantenreich</li> <li>- Adeguato / Adäquat</li> <li>- Interferenze / Interferenzen</li> </ul> | <p><b>b) Grammatica / Grammatik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintassi: corretta e adeguata / Syntax: korrekt und adäquat</li> <li>- Morfologia: corretta e adeguata / Morphologie: korrekt, adäquat</li> </ul> | <p><b>c) Ortografia e punteggiatura / Orthographie und Interpunktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corretta e comprensibile / Korrekt und verständlich</li> </ul> |
|--|--|--|

**Umrechnungstabelle**









	10	2	5	15		
sehr gut bis ausgez.	9/10	2,0	5,0	15	10	10
	8	1,8	4,7	14	9,5	9
gut	7	1,6	4,0	12	9	8
	6,5	1,5	3,7	11	8,5	7,5
genügend	6	1,3	3,0	10	8	7
	5,5	1,2	2,7	9	7,5	6,5
ungenügend	5	1,0	2,0	8	7	6
	4,5	0,9	1,8	7	6,5	5,5
	4	0,8	1,5	6	6	5
	3,5	0,7	1,2	5	5,5	4,5
	3	0,6	1,0	4	5	4
	2,5	0,5	0,8	3	4,5	3,5
	2	0,4	0,6	2	4	3
	1,5	0,3	0,4	1	3,5	2,5
	1	0,2	0,2	0	3	2
	0,5	0,1	0,1	0	2,5	1,5

Bozen, am 18.01.2012

Der Inspektor für Deutsch als Zweitsprache  
Dr. Franz Lemayr



## Firme docenti

Docenti	Materia di insegnamento	Firma
Baldi Fabio (dal giorno 11.01.2016)	Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	
Bellucci Daniele	Matematica	
Castaldo Franco	Tecnologie elettriche ed elettroniche e applicazioni	
Frick Cornelia	Tedesco II lingua	
Pasciuto Paolo	Tecnologia meccanica e applicazioni	
Pighin Nadia	Lingua e letteratura italiana Storia	
Pilotti Alessio	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	
Scibelli Francesca	Lingua inglese	

Il coordinatore  
(Prof.ssa Nadia Pighin)



Il Dirigente scolastico  
(Prof. Calogero Arcieri)

