

Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige		Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
<b><i>Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi</i></b>		
<b><i>“GALILEO GALILEI”</i></b>		
<b><i>Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologie und Dienstleistungen</i></b>		
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE		
ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO PROFESSIONALE ODONTOTECNICO		
Fachoberschule für den Technologischen Bereich - Realgymnasium mit Schwerpunkt angewandte Naturwissenschaften		
Berufsbildende Oberschule für Industrie und Handwerk - Berufsbildende Oberschule für Zahntechniker		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219



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

**DOCUMENTO FINALE  
DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ANNO SCOLASTICO 2017-2018**

## Sommario

Presentazione dell'Istituto.....	3
Profilo professionale del Diplomato in "Manutenzione ed assistenza tecnica" .....	5
Presentazione generale della classe .....	7
Elenco alunni.....	7
Componenti del Consiglio di Classe.....	8
Relazione del Consiglio di Classe.....	9
Tesine .....	10
Il quadro orario .....	11
Relazioni finali delle singole materie.....	12
Tecnologie meccaniche ed applicazioni .....	12
Tecnologie e Tecniche di installazione e manutenzione .....	14
Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni.....	17
Lingua e letteratura italiana e Storia .....	18
Tedesco II lingua.....	19
Lingua inglese.....	21
Matematica.....	22
Allegato 1: Programmi finali .....	23
Allegato 2: Simulazioni delle prove d'esame e griglie di valutazione .....	
Calendario.....	

## 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) Bertolini Andrea
- 2) Cavalli Rino
- 3) Criniti Benito
- 4) Dakoli Ejon
- 5) Degasperi Michael
- 6) Hezareh Besmellah
- 7) Iftikar Sohail
- 8) Leoni Davide
- 9) Mahdavi Mehri
- 10) Morato Elia
- 11) Perini Gianluca
- 12) Ramirez Romani Alonzo
- 13) Senya Richmond Atta
- 14) Tanzarella Federico

Componenti del Consiglio di Classe

<b><u>Docente</u></b>	<b><u>Materia di insegnamento</u></b>
Auteri Marco	Tecnologia meccanica e applicazioni
Baldi Fabio (Coordinatore di classe)	Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione
Gagliostro Antonio	Matematica
Genovese Fulvio	Laboratori tecnologici ed esercitazioni
Latina Giuliano	Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni
Messina Francesca	Lingua e letteratura italiana
	Storia
Scibelli Francesca	Lingua inglese
Tribus Veronika	Tedesco II lingua

## 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.

Il gruppo classe contava all'inizio dell'anno scolastico 16 studenti, rapidamente ridotti a 14 studenti frequentanti (13 maschi e una femmina) dopo poche settimane; nel corso dell'anno scolastico il numero degli studenti è rimasto costante, non essendosi registrati ulteriori abbandoni durante l'anno.

La classe presenta un carattere eterogeneo relativo non soltanto all'aspetto anagrafico, ma anche a quello legato alla provenienza, alla lingua e alla cultura. Su 14 studenti infatti ben 6 sono di origine straniera (rispettivamente Albania, Afghanistan, Pakistan, Iran, Perù e Ghana): solo uno di loro, tuttavia, avendo frequentato la scuola in provincia di Bolzano da meno di due anni, risulta esonerato 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. 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.

Segnaliamo che normalmente il percorso dello studente diplomato in “Manutenzione ed assistenza tecnica” prevede un periodo di alcune settimane distribuito su diversi anni di alternanza scuola-lavoro che integra e completa il profilo delle competenze e delle conoscenze.

Essendo, tuttavia, gli studenti del gruppo serale tutti già inseriti nel mondo del lavoro, non è previsto per loro questo periodo di alternanza.

#### 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.

BERTOLINI ANDREA	L'autobus a idrogeno (viabilità ecosostenibile)
CAVALLI RINO	Funzionamento ed utilizzo del microfono moderno
CRINITI BENITO	Novità nel campo dell'energia fotovoltaica
DAKOLI EJON	La ricostruzione della mia moto dopo un incidente
DEGASPERI MICHAEL	La stampante 3D e la realizzazione di un drone
HEZAREH BESMELLAH	Rapporto tra tecnologie e religione in Afghanistan
IFTIKHAR SOHAIL	1° guerra mondiale
LEONI DAVIDE	Auto elettrica: la tecnologia del KERS
MAHDAVI MEHRI	Storia dei mezzi di trasporto in Iran
MORATO ELIA	Unità polivalenti per la produzione in simultanea ed indipendente di acqua calda e refrigerata
PERINI GIANLUCA	Centrali nucleari: funzionamento e fusione nucleare (il tokamak)
RAMIREZ ROMANI ALONZO	La centrale termoelettrica
SENYA RICHMOND ATTA	Tecnologia del fotovoltaico in Ghana
TANZARELLA FEDERICO	Klimaland: il futuro energetico

Il quadro orario

<b><u>DISCIPLINE AREA COMUNE</u></b>	<b><u>ORE</u></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><u>DISCIPLINE AREA DI INDIRIZZO</u></b>	<b><u>ORE</u></b>
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3
Tecnologie meccaniche ed applicazioni	3
Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni	3
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	4
<b>Totale ore discipline di indirizzo</b>	<b>13</b>

## Relazioni finali delle singole materie

### Tecnologie meccaniche ed applicazioni

#### RELAZIONE FINALE

CLASSE 5 serale a.s. 2017/2018

Materia: **Tecnologie meccaniche ed applicazioni**

Docente: **Marco AUTERI**

#### **Analisi della situazione finale della classe**

Nel corso dell'anno gli studenti hanno dimostrato interesse nella materia e capacità di acquisizione dei concetti previsti in programma, svolgendo un lavoro soddisfacente. Gli allievi sono stati disponibili all'ascolto partecipando spontaneamente al dialogo. Il clima relazionale è sempre stato sereno, collaborativo e improntato al rispetto reciproco. La classe si presenta talvolta disomogenea, costituita da alcuni studenti che non sempre mostrano interesse e che, quindi, raggiungono con difficoltà un profitto mediocre o appena sufficiente.

#### **Raggiungimento degli obiettivi generali**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti gli obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze. Il programma preventivo è stato svolto in maniera completa.

#### **Acquisizione delle competenze e contenuti trattati**

Gli studenti hanno compreso le finalità della materia mostrando adeguate competenze che hanno permesso loro di raggiungere generalmente un profitto sufficiente. Alcuni di loro si sono distinti acquisendo migliori competenze. I contenuti trattati sono descritti dettagliatamente nel programma svolto

#### **Metodologia e strategia didattica**

L'attività didattica ha previsto un percorso costruito facendo riferimento alle linee pedagogiche costruttiviste:

- apprendimento attivo: chi apprende è coinvolto nella soluzione di problemi basati sul mondo reale;
- sapere come costruzione personale: la conoscenza già esistente è attivata come base per nuova conoscenza; la nuova conoscenza viene integrata nelle conoscenze dell'allievo;
- apprendimento collaborativo;
- importanza del contesto;
- insegnante come facilitatore di processi ;
- Lezione interattiva e partecipata
- Brainstorming
- Problem Solving

#### **Interventi per il recupero ed approfondimento**

#### **Materiale e strumenti didattici**

Sono state utilizzate presentazioni multimediali, mappe concettuali, video e diverse dispense tratte da internet. Quando ritenuto necessario, sono state fornite agli studenti fotocopie tratte da diversi libri di testo secondo gli argomenti. Spesso gli studenti hanno reperito materiale didattico (cataloghi tecnici, informazioni, manuali, ecc..) su internet.

**Verifiche**

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali (presentazioni di lavori effettuati individualmente o a gruppi, interventi alla lavagna, interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni)
- relazioni scritte riguardanti gli argomenti studiati o esercizi applicativi
- elaborazioni di relazioni tecniche

**Valutazione**

I voti vanno da 2 a 10 secondo quanto riportato nella tabella di valutazione. Le interrogazioni orali avranno una valutazione che terrà conto anche dell'interesse e del grado di attenzione mantenuto dallo studente durante tutto l'anno scolastico.

Nelle verifiche scritte si è tenuto conto del livello di conoscenze raggiunto; nelle verifiche orali si è tenuto conto delle conoscenze acquisite.

Bolzano, 02/05/2018

Il docente  
Marco Auteri

## Tecnologie e Tecniche di installazione e manutenzione

DOCENTE: Fabio Baldi

Classe 5S – Anno Scolastico 2017/2018

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe era inizialmente composta da sedici elementi e di questi, due hanno abbandonato la frequenza dopo pochissime lezioni, così che la classe risulta effettivamente formata da 14 elementi.

Le lezioni si sono svolte regolarmente durante l'intero anno scolastico, dai primi giorni di settembre fino ad oggi, seguendo il calendario scolastico.

Per quanto riguarda il comportamento, gli studenti (tutti impegnati anche in attività lavorative durante la giornata) non hanno evidenziato problemi disciplinari di alcun tipo; è da segnalare che mentre per alcuni la frequenza è stata molto assidua, per altri lo è stata di grado molto minore anche perché influenzata, per alcuni, da assenze dovute a turni lavorativi.

Va segnalato altresì che un paio di studenti hanno mostrato scarso interesse per la materia, mantenendo un atteggiamento poco maturo in classe; per tutti gli altri l'interesse e l'attenzione sono invece sempre stati elevati e quindi sempre tali da permettere il regolare svolgimento proficuo delle lezioni.

Relativamente allo studio personale si registra una sufficiente 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 sufficiente con alcune punte di alto livello.

Per quanto riguarda il profitto si distinguono, tipicamente tre fasce di livello. La prima è composta da 3-4 studenti che raggiungono un livello di profitto medio-alto, la seconda è composta da 7-8 studenti sufficientemente motivati che raggiungono un livello pienamente sufficiente ed una terza, che riguarda 3-4 studenti, che pur mostrando grande impegno, frequenza regolare e partecipazione alle lezioni, denotano difficoltà a raggiungere la sufficienza chi per le gravi lacune espressive (linguistiche) e chi per le scarse cognizioni di matematica.

### METODOLOGIE

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

### FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO

L'insegnamento di tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione ha le seguenti finalità:

- 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;
- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione;
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste;

- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

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

- Riconoscere e designare i principali componenti;
- Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti;
- Assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati;
- Osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione;
- Adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro;
- Interpretare i contenuti delle certificazioni;
- Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche dichiarate;
- Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie procedure negli interventi di manutenzione;
- Effettuare visite tecniche e individuare le esigenze d'intervento;
- Individuare le risorse strumentali necessarie all'erogazione del servizio;
- Eseguire interventi di manutenzione ed effettuare il collaudo.

### **MATERIALE DIDATTICO**

Dispense riassuntive realizzate dal sottoscritto in formato PDF e PowerPoint e rese disponibili agli studenti. Le dispense (appoggiate anche al testo **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE VOL.2** – Autore: A.A. V.V. – Edizioni HOEPLI) 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).

### **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 (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

Voto    Criterio

- 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.

## Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5 S - A.S. 2017/2018

#### TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

**Prof. Giuliano Latina**

##### **Livello di partenza**

Le lezioni hanno avuto inizio regolare nei primi giorni di settembre.

La classe è stata composta da sedici elementi, di cui alcuni spesso assenti per motivi personali; sono stati iscritti sette studenti stranieri abbastanza integrati, di cui uno ha smesso di frequentare dopo poche lezioni (un altro, quest'ultimo italiano, ne ha seguito l'esempio nello stesso periodo); altri hanno frequentato in modo piuttosto frastagliato, in base alle loro necessità.

Lo studio della materia richiedeva la conoscenza delle nozioni propedeutiche fornite dai corsi di Matematica e Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni negli anni precedenti.

##### **Obiettivi raggiunti**

Alcuni alunni sono sembrati poco interessati agli argomenti spiegati, presumibilmente per via di lacune pregresse (inevitabili in un corso per adulti e dalla durata ridotta), infatti alla fine del primo quadrimestre sette, cioè la metà degli studenti rimasti in seguito ai due abbandoni di cui si è scritto, hanno raggiunto appena la sufficienza, per giunta in modo alquanto stentato. Nel secondo quadrimestre, salvo qualche eccezione, lo studio è rimasto mediamente molto discontinuo e mnemonico.

Il programma finale è un po' differente da quello preventivo presentato in settembre, a dire il vero un po' sovradimensionato: nonostante l'eliminazione dal programma di alcuni argomenti relativi all'Elettronica digitale ed alle Telecomunicazioni, volta a consolidare l'apprendimento di altri concetti, il sottoscritto ritiene che quello svolto si possa ugualmente considerare un risultato abbastanza valido.

##### **Metodologia**

Per la spiegazione degli argomenti sono state svolte lezioni frontali, utilizzando schemi scritti alla lavagna per agevolare la comprensione dei concetti presentati dai libri di testo utilizzati.

A tal proposito, convinto che la matematica deve essere utile supporto e non sterile ridondanza, ma anche forzato dalle lacune matematiche di oltre metà della classe, il sottoscritto ha scelto di non svolgere le dimostrazioni delle formule relative agli argomenti spiegati.

##### **Verifiche ed attività di recupero effettuate**

E' stato dato maggior peso alla verifica scritta (due per ogni quadrimestre) rispetto all'interrogazione orale.

Non potendo contare sullo studio domestico, quasi impossibile per degli studenti adulti, le attività di recupero sono state basate su ulteriori spiegazioni dei concetti fondamentali.

##### **Situazione didattica e disciplinare**

Come già visto, parte della classe si è distinta per il basso livello di interesse o per un impegno molto discontinuo: tale atteggiamento ha lievemente penalizzato altri alunni che hanno partecipato in modo interessato e costruttivo.

Bolzano, 15/5/2018

## Lingua e letteratura italiana e Storia

**DOCENTE: Francesca Messina**

**Classe 5S – Anno Scolastico 2017/2018**

Nel primo periodo dell'anno scolastico sono state somministrate prove atte a verificare la situazione iniziale della classe dalle quali si è rilevato che la maggior parte degli allievi si dimostra in possesso di sufficienti capacità e di un valido livello di apprendimento, mentre alcuni di essi manifestano difficoltà ed incertezze. Dalle osservazioni e dalle attività iniziali è emerso che la classe è sufficientemente in possesso dei pre-requisiti richiesti e sa eseguire le consegne proposte; evidenzia sufficienti capacità globali che consentono di iniziare le attività previste nella programmazione preventiva. Tuttavia, per alcuni allievi, si è resa necessaria una serie di attività di ripasso e di rinforzo.

Un certo numero di allievi comprende in modo approfondito il significato di un messaggio orale e/o scritto, produce messaggi chiari e completi con un linguaggio adeguato allo scopo e alla funzione. La rimanente parte comprende nelle linee essenziali il significato di un messaggio verbale e non verbale, espone in maniera abbastanza adeguata anche se non sempre utilizza la terminologia specifica, produce messaggi sufficientemente chiari, ma non sempre appropriati allo scopo e alla funzione.

Alcuni allievi, non essendo di madre lingua italiana, incontrano serie difficoltà a comprendere il significato di un messaggio verbale e non verbale, producendo testi poco chiari e non utilizzando la terminologia specifica.

La maggior parte degli allievi è in grado di rielaborare bene le informazioni, di utilizzare tecniche e conoscenze acquisite in situazioni simili; solo alcuni hanno difficoltà a rielaborare le informazioni e ad utilizzare le tecniche e le conoscenze acquisite. Un piccolo gruppo, infine, è in grado di cogliere relazioni anche complesse e di stabilire confronti rilevando analogie e differenze; un gruppo più numeroso sa stabilire confronti, rilevare analogie e differenze più evidenti ed è in grado di cogliere relazioni semplici; solo alcuni non sono in grado di stabilire confronti e di cogliere le relazioni più semplici.

In generale, le spiegazioni sono seguite con attenzione e vi è interesse per le lezioni dialogate e le discussioni, alle quali però intervengono quasi sempre gli stessi alunni. In vista dell'esame, il lavoro in classe è stato orientato a potenziare in particolare le competenze comunicative nella produzione orale, ma anche le competenze per la produzione di elaborati scritti, abilità nelle quali si sono notate maggiori difficoltà, e l'acquisizione di un metodo adeguato di studio e di ricerca.

Tedesco II lingua

## Programma di Tedesco L2 Classe 5S - Anno scolastico 2017/18

**Prof.ssa Veronika Tribus**

### **Profilo della classe**

La classe 5S è composta da 14 alunni, tra cui un'alunna esentata dalla materia. Io ho seguito la classe solo in questo ultimo anno scolastico. Le competenze linguistiche della maggioranza degli alunni all'inizio dell'anno scolastico -con poche eccezioni- si sono presentate a un livello inferiore di A1-A2 del Quadro Comune di Riferimento. Sia presenza che puntualità degli alunni nel corso dell'anno erano molto discontinui e la preparazione a casa piuttosto scarsa. Questa situazione ha reso difficile un lavoro continuo e proficuo ostacolando un miglioramento del livello linguistico. I dislivelli linguistici hanno portato spesso a una frustrazione per chi voleva progredire come per chi non ha capito né lessico né contenuti. Nonostante questi presupposti un gruppo di alunni ha dimostrato impegno e sforzo durante le lezioni. Capacità maggiori sono emerse nell'ascolto a livello B1.

Nel corso di questo anno gli studenti hanno avuto un comportamento sufficientemente corretto, alcuni buonissimo. Talvolta il lavoro è stato svolto in maniera superficiale. Per la elaborazione di compiti ed esercitazioni alcuni alunni hanno avuto bisogno di tanto tempo. In generale alcuni alunni hanno lavorato con interesse e partecipazione attiva, altrimenti vi è stata una ricezione passiva dei contenuti. Su lavori assegnati da svolgere in autonomia gli alunni non hanno rispettato le consegne concordate per conseguire un voto orale in due situazioni. Le lacune linguistiche nonché la mancanza di un adeguato metodo di lavoro hanno richiesto una ripresa degli stessi argomenti per molto tempo. Questo ha impedito il trattamento di altri argomenti di genere più generale come anche della letteratura contemporanea. Si cercherà comunque, tempo permettendo, di dare una visione del periodo storico tra la prima e la seconda guerra mondiale con approfondimento della situazione locale.

### **Obiettivi e metodologie**

Premesso che l'obiettivo minimo previsto per l'esame di stato per la seconda lingua Tedesco L2 è il livello B1 del Quadro Comune di Riferimento, la scelta didattica è stata dettata dalla necessità di avvicinare gli alunni al più possibile a un livello B1 e di prepararli all'esame di stato.

Mentre il primo semestre è stato dedicato al lavoro sulle strutture grammaticali basilari e sulla lettura tramite testi a livello A2, verso la fine del primo semestre (dicembre) si è iniziato a indirizzare gli alunni a contenuti da portare all'esame di stato. Tramite ascolto, lettura, riproduzione e produzione scritta nonché continua motivazione e invito all'intervento orale si è cercato di e rafforzare le competenze linguistiche nonché allenare la comprensione e l'uso di un lessico più specifico, necessario per poter comunicare sugli argomenti scelti per l'esame. Per ampliare le capacità comunicative in generale l'interazione in classe si è svolta prevalentemente in tedesco. A seconda dei moduli si è fatto uso del lavoro individuale, di coppia e di gruppo, privilegiando sempre la lezione dialogata e motivando gli alunni al contributo orale. Alla lezione frontale si è ricorso quando necessario. Sono state elaborate insieme alla classe mappe concettuali con lo scopo di favorire la riflessione sui contenuti in tedesco e inoltre sono stati forniti schemi e riassunti preparati dalla stessa insegnante. Strumenti di lavoro erano, accanto alla lavagna, materiale preso da libri di testo e da Internet nonché materiale elaborato dalla stessa insegnante. Tramite esercizi mirati si è cercato di aumentare le competenze grammaticali e lessicali.

Nella selezione degli argomenti si è tenuto conto della realtà della classe, degli interessi e dei bisogni degli studenti e si è cercato di preparare temi più vicini al loro indirizzo. Gli alunni si sono dichiarati d'accordo con i due argomenti scelti per l'esame.

### **Verifiche e valutazioni**

Si sono effettuate verifiche scritte e orali, privilegiando nel primo semestre prove di grammatica. Nel secondo semestre sono state svolte due simulazioni complete dell'Esame di Stato.

Riguardo i criteri di valutazione, sono stati presi in considerazione il lessico, la scioltezza e fluidità espressiva, il grado di conoscenza e comprensione degli argomenti, la capacità di rielaborarli in modo personale, la maturità dell'argomentazione, la correttezza formale e grammaticale, nonché l'impegno, la partecipazione attiva e i progressi individuali dei singoli alunni.

Si constata che, ad eccezione di uno studente, gli alunni non sono risultati in grado di affrontare le simulazioni dell'esame di stato proposte.

**Concludendo:** le competenze della maggior parte degli alunni non raggiungono un livello A2 del Quadro di Riferimento e per questo –eccetto un alunno- non sono riusciti a conseguire gli obiettivi minimi previsti per l'ammissione all'esame di stato né nell'orale né nello scritto (livello B1).

## Lingua inglese

### PROFILO 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.

### INDICAZIONI METODOLOGICHE

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.

### OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

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.

### 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.

## Matematica

### Relazione sulla classe 5 S – prof. Gagliostro Antonio - Matematica

Nel triennio c'è stata continuità didattica, ciò mi ha dato la possibilità di seguire costantemente la crescita degli studenti, sia dal punto di vista scolastico che umano. Non vi sono stati episodi conflittuali, anzi il clima della classe è stato sempre disteso e partecipativo. Gli studenti hanno sempre manifestato interesse per la materia e per la vita scolastica in generale.

Indubbiamente i cambiamenti, sia di atteggiamento sia di rendimento scolastico, sono stati notevoli ed evidenti nel corso degli anni.

Non con tutti gli studenti si è riuscito a fare acquisire una completa autonomia e sicurezza nell'affrontare i vari esercizi proposti, ma in generale i ragazzi riescono a districarsi tra i temi affrontati, significativamente meglio nelle parti computazionali che non nelle parti orali.

L'atteggiamento dimostrato è corretto e attivo in classe, tuttavia non sempre presenziando con attenzione e costanza alle lezioni. Sicuramente la stanchezza, dopo una giornata lavorativa, un unico incontro settimanale e qualche assenza degli studenti hanno fatto sì che qualcuno non sia stato costante, con momenti di minore rendimento ma con successivo impegno per recuperare il terreno perduto, Qualcuno invece ha incontrato difficoltà più consistenti, non del tutto superate al momento della stesura della presente relazione. Altri invece hanno validamente seguito il percorso didattico, senza "incidenti" scolastici degni di rilievo e con risultati molto apprezzabili e per le intuizioni e per la comprensione degli argomenti di volta in volta proposti. Due studenti sono particolarmente bravi ed intuitivi. Si segnala altresì la presenza di alcuni studenti con background migratorio, da tenere in debita considerazione nella formulazione di esercizi e spiegazioni.

Il programma è stato svolto in coerenza con la programmazione iniziale, anche se la parte sull'integrazione per parti e delle funzioni frazionarie non è stato svolto, in considerazione delle generali difficoltà che i gli studenti dimostravano con tale argomento. Per la visione degli argomenti effettivamente affrontati, si rimanda al "Programma svolto".

Gli argomenti sono stati affrontati nelle linee fondanti, con linguaggio e metodologia adeguata ai bisogni di volta in volta riscontrati. Lo sforzo inoltre è stato quello di cercare di agganciare la materia ad altri contesti, lavorativi, interdisciplinari e vissuto quotidiano, in cui gli argomenti trattati avrebbero trovato possibile applicazione.

Le mete formative ritengo siano state raggiunte, anche con valutazioni mediamente sul discreto.

Il quadro orario prevede 3 ore settimanali di matematica. Si è tenuto conto di ciò nella stesura della programmazione iniziale.

I criteri di valutazione, condivisi dagli studenti, sono stati i seguenti: nel quadrimestre sono state effettuate almeno due verifiche scritte e generalmente due prove orali e successiva attribuzione di voto unico, come da normativa vigente. Nel secondo quadrimestre, svolgimento di almeno tre verifiche scritte. Ogni studente doveva inoltre sostenere opportune verifiche orali estemporanee e/o test scritto. Il voto finale è stato unico, come da normativa vigente.

La scala di voti proposta andava dall'1 al 10.

*Prof. Antonio Gagliostro*

## Allegato 1: Programmi finali

### PROGRAMMA FINALE

#### PIANIFICAZIONE

**Unità didattica: GLI STUDI DI FABBRICAZIONE:**

**Conoscenze e contenuti**

- Elementi di disegno tecnico/meccanico
- L'analisi critica del progetto ed il foglio delle lavorazioni
- La scelta del materiale, del grezzo e dei trattamenti termici
- Le saldature e controlli non distruttivi
- La scelta delle macchine, dei parametri di taglio e degli utensili

**Obiettivi e competenze**

- Saper definire il ciclo di lavoro per la realizzazione di un particolare meccanico valutando l'impiego ottimale delle macchine utensili e delle tecnologie
- Conoscere le principali forme di rappresentazione di un prodotto ed il relativo campo di impiego

#### METODOLOGIE

- Metodi: Lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni grafiche. Lavori di gruppo.
- Mezzi: Libro di testo. Fotocopie. Internet
- Spazi: Aula da disegno. Laboratorio Meccanico
- Tempo: 20%
- Verifiche: Verifiche orali e scritte Esercitazioni pratiche, Interrogazione dialogata, Test

#### COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

Disegno, matematica, fisica

#### PIANIFICAZIONE

**Unità didattica: IMPIANTI:**

**Conoscenze e contenuti**

- Impianti di riscaldamento
- Dispersioni termiche, termografia, criteri di dimensionamento degli impianti di riscaldamento, schemi di reti tubiere di distribuzione, manutenzione impianto, risparmio energetico
- Impianti di condizionamento aria impianti idrosanitari: pompa, linea di carico, Piezometrica, Bernoulli, schemi idraulici, manutenzione
- Schemi di impianto e di assemblaggio
- Normativa tecnica di riferimento
- Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale

**Obiettivi e competenze**

- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici
- Interpretare disegni e schemi di impianti Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni Interpretare le schede tecniche dei componenti. Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute. Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro
- Individuare i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità
- Installare a norma gli apparati, le macchine e i sistemi di interesse. Identificare livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione

## METODOLOGIE

- Metodi: Lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni con caso studio.
- Mezzi: Libro di testo. Fotocopie. Internet
- Spazi: Aula da disegno. Laboratorio Meccanico
- Tempo: 20%
- Verifiche: Verifiche orali e scritte Esercitazioni pratiche, Interrogazione dialogata, Test

## COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

- Disegno, matematica, fisica

## PIANIFICAZIONE

**Unità didattica: TECNICA DELLA MANUTENZIONE. CONTROLLO DEI PROCESSI PRODUTTIVI.**

### Conoscenze e contenuti

- Sistemi di Gestione aziendali ISO
- Sicurezza, qualità e ambiente nella manutenzione
- Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento
- I campionamenti per attributi e per variabili
- Analisi di Pareto. Diagramma causa-effetto (di ishikawa)
- Le tecniche del PERT e del GANTT
- Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti,
- Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto.
- Normativa e documentazione tecnica: Direttiva macchine, fascicolo tecnico, manuale uso e manutenzione.
- FMECA
- Piano di manutenzione

### Obiettivi e competenze

- 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
- Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità in una azienda
- Manifatturiera
- Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti.
- Utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse.
- Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti. Analizzare impianti per diagnosticare guasti. Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Applicare le normative a tutela dell'ambiente.
- Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita.
- Utilizzare il lessico di settore

## METODOLOGIE

- Metodi: Lezioni frontali e partecipate.
- Mezzi: Libro di testo. Fotocopie. Internet
- Spazi: Aula da disegno. Laboratorio Meccanico
- Tempo: 20%
- Verifiche: Verifiche orali e scritte, Interrogazione dialogata, Test, Relazioni tecniche, casi studio

## COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

- Disegno, matematica, fisica

## PIANIFICAZIONE

Unità didattica: **AUTOMAZIONE**

### Conoscenze e contenuti

- Impianto di pressurizzazione dell'aria
- Elementi di automazione pneumatica
- Sensori e trasduttori di variabili meccaniche di processo
- Circuiti pneumatici
- Guasti e manutenzione di impianti pneumatici

### Obiettivi e competenze

- Individuare e descrivere i principali componenti di circuiti pneumatici e oleodinamici di macchine utensili, impianti e apparati meccanici, analizzare le cause dei guasti e predisporre un piano di manutenzione

## METODOLOGIE

- Metodi: Lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni con caso studio
- Mezzi: Libro di testo. Fotocopie. Internet
- Spazi: Aula da disegno. Laboratorio Meccanico
- Tempo: 20%
- Verifiche: Verifiche orali e scritte, Interrogazione dialogata, Test, Relazioni tecniche, casi studio

## COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

- Disegno, matematica, fisica

## PIANIFICAZIONE

Unità didattica: **ENERGETICA**

### Conoscenze e contenuti

- Energia rinnovabile solare
- Installazione e manutenzione di un impianto solare termico

### Obiettivi e competenze

- Implementare lo sfruttamento della fonte energetica più opportuna per conseguire un vantaggio dal punto di vista economico ed ambientale. Saper programmare un piano di manutenzione sulla base delle caratteristiche di impianto e dei possibili guasti

## METODOLOGIE

- Metodi: Lezioni frontali e partecipate. Esercitazioni con caso studio
- Mezzi: Libro di testo. Fotocopie. Internet
- Spazi: Aula
- Tempo: 20%

Verifiche: Verifiche orali e scritte, Interrogazione dialogata, Test, Relazioni tecniche, casi studio

## COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

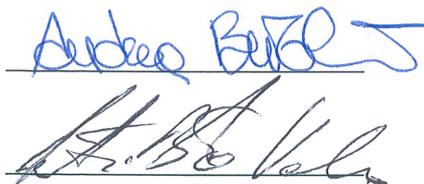
- Disegno, matematica, fisica

Bolzano, il 10.5.2018

Il docente:



Gli studenti:



### PROGRAMMA FINALE

#### **ELETTROTECNICA**

**Unità 1 – Richiamo delle nozioni di base** (definizione dei principali parametri e grandezze elettriche/elettroniche); **Analisi del comportamento dei principali elementi circuitali** (Resistenza, Condensatore, Induttanza) con risoluzione di semplici circuiti in C.C e in C.A. Rappresentazione in campo vettoriale dei vari parametri.

**Unità 2 – 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.**

#### **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TTIM)**

##### **Unità 3 – Metodi di manutenzione**

- **Applicazione dei metodi di manutenzione:** Metodi tradizionali e innovativi. Ingegneria della manutenzione: esempi applicativi.
- **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.

##### **Unità 4 – Ricerca guasti (Troubleshooting)**

- **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.
- **Copertura del sistema di diagnosi:** Livelli di diagnostica e tipi di messaggi. Smart sensor/actuators.

##### **Unità 5 – 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

##### **Unità 6 – Costituzione di un impianto (o sistema) fotovoltaico**

- Effetto Fotovoltaico
- Elementi principali
- Sistemi di tracking
- Utilizzo dell'inverter
- Analisi delle problematiche principali legate a questi impianti
- Criteri di manutenzione

##### **Unità 7 – UPS (Uninterruptible Power Supply)**

- Definizione
- Tecnologia costruttiva
- Funzionamento

#### Unità 8 – Documentazione e certificazione

- **Documenti di manutenzione:** Normativa nazionale ed europea. Modelli di documenti per la manutenzione: rapporto di intervento ed esempi di documenti di manutenzione.
- **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.
- **Documenti di certificazione:** Certificazione di manutenzione di impianti. Modelli di certificazione: impianti industriali e civili, sistemi di trasporto.
- **Impostazione di un computo metrico (preventivo) relativo sia ad un intervento tecnico che ad un contratto di manutenzione**

#### Unità 9 – Costi di manutenzione

- Analisi di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS)
- Concetto di tasso di guasto e di curva dell'affidabilità
- Calcolo dell'affidabilità (sistemi in serie e cenni su sistemi in parallelo)

#### Unità 10 – Progetto di manutenzione

- **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. Contratto di manutenzione: tipologie ed esempi.

#### Unità 11 – Utilizzo degli ultrasuoni

- Tecnologie e strumentazioni ad ultrasuoni utilizzate come strumento di diagnostica sia industriale che clinica

#### Unità 12 – Richiami di quanto fatto gli anni scorsi su:

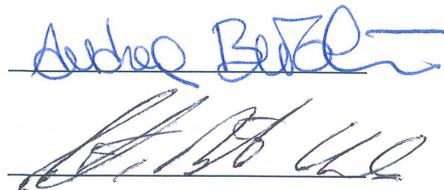
- Sicurezza nei luoghi di lavoro
- Normative tecniche di dismissione riciclo e smaltimento
- Generalità sulle procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio

Bolzano, il 10.5.2018

Il docente:



Gli studenti:



**PROGRAMMA FINALE**  
**TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI**  
**Classe 5 S A.S. 2017/2018 - Prof. Giuliano Latina**

**Modulo 1 – GRANDEZZE ALTERNATE SINUSOIDALI**

- Concetto di segnale continuo; fattori di moltiplicazione; resistore, condensatore ed induttore; legge di Ohm; potenza ed energia; esercizi.
- Parametri delle grandezze sinusoidali: valore di picco, valore picco-picco, valore efficace, periodo, frequenza, pulsazione e fase; rappresentazione trigonometrica, vettoriale e simbolica delle grandezze sinusoidali; parte reale, parte immaginaria, modulo e fase di un numero complesso; bipoli puramente ohmico, puramente induttivo e puramente capacitivo; concetto di impedenza; impedenze in serie ed in parallelo; esercizi.
- Sistemi trifase; collegamenti a stella ed a triangolo.

**Modulo 2 – POTENZA ELETTRICA IN CORRENTE ALTERNATA**

- Potenze attiva, reattiva ed apparente; teorema di Boucherot; wattmetro e contatore; esercizi.

**Modulo 3 – TRASFORMATORE MONOFASE**

- Struttura e funzionamento del trasformatore: concetti di circuito primario, circuito secondario, mutua induttanza, rapporto di trasformazione e rendimento; trasformatore di impulsi.

**Modulo 4 – MOTORI ELETTRICI**

- Classificazione e funzionamento di alcune macchine elettriche; momento di una coppia e potenza meccanica associata ad un moto rotatorio; rotazione sincrona ed asincrona; numero di coppie polari di un campo magnetico rotante; struttura meccanica di un motore elettrico.
- Motori a corrente alternata sincroni: motore sincrono trifase ad eccitazione con elettromagneti; avviamento di un motore sincrono; cenni sul motore trifase autosincrono; potenza e rendimento di un motore sincrono trifase.
- Motori a corrente alternata asincroni: motore asincrono trifase con rotore “a gabbia di scoiattolo”; concetto di scorrimento; potenza e rendimento di un motore asincrono trifase; avviamento di un motore asincrono; cenni sul motore asincrono monofase e sui dati di targa dei motori elettrici.
- Motori a corrente continua: struttura e funzionamento.
- Svolgimento della prova dell’esame di Stato 2017 (concetti principali: motore trifase, coppie di poli e scorrimento; campo magnetico rotante, momento di una coppia e potenza meccanica).

**Modulo 5 – DIMENSIONAMENTO DEI CAVI**

- Metodo del bilancio termico per conduttori cilindrici; metodo della massima caduta di tensione; metodo della massima perdita di potenza; classificazione dei cavi.

**Modulo 6 – ANALISI DEI SEGNALI**

- Segnali analogici e digitali; concetto di decibel; onda rettangolare, onda quadra ed impulso rettangolare; concetto di duty cycle; cenni sull’onda triangolare; teorema di Fourier; concetti di armonica, spettro e banda.

**Modulo 7 – QUADRIPOLI E FILTRI**

- Impedenze di ingresso e di uscita di un quadripolo; guadagni di tensione, di corrente e di potenza; esercizi.
- Filtro ideale e filtro reale: concetti di banda passante, banda di transizione, banda oscura, frequenza di taglio e ripple; definizioni di filtro passivo, attivo, del primo ordine e del secondo ordine; filtri RC ed RL

passa-basso e passa-alto; filtri RLC passa-basso, passa-alto e passa-banda; cenni sui filtri di ordine superiore al secondo; esercizi.

- Collegamento in cascata dei quadripoli; esercizi.

#### **Modulo 8 – DIODO**

- Struttura di un semiconduttore; diagramma a bande di energia; concetto di drogaggio; polarizzazione di una giunzione PN; curva caratteristica del diodo; modelli equivalenti approssimati; esercizi.
- Raddrizzatori ad una semionda, a doppia semionda ed a ponte di Graetz; circuiti limitatori; LED e fotodiodo; diodo Zener; regolatore di tensione a Zener; diodo Schottky.

#### **Modulo 9 – TRANSISTOR A GIUNZIONE BIPOLARE (BJT)**

- Funzionamento del BJT; curve caratteristiche di ingresso e di uscita; dissipazione di potenza; analisi dei principali circuiti di polarizzazione del BJT; esercizi.
- BJT in funzionamento da interruttore; cenni sull'amplificatore ad emettitore comune; amplificatori multistadio; connessione Darlington.

#### **Modulo 10 – AMPLIFICATORE OPERAZIONALE**

- Caratteristiche dell'amplificatore operazionale ideale; concetto di cortocircuito virtuale; amplificatore invertente e non invertente; sommatore invertente e non invertente; inseguitore di tensione; amplificatore differenziale ad uno stadio; esercizi.
- Comparatore a singola soglia; trigger di Schmitt invertente a soglie simmetriche; parametri dell'amplificatore operazionale reale: tensione e corrente di offset d'ingresso, corrente di polarizzazione d'ingresso, CMRR, prodotto guadagno-banda.

#### **Modulo 11 – TRASDUTTORI (da svolgere dopo il 15/5)**

- Classificazione dei trasduttori; principali parametri dei trasduttori.
- Trasduttori con uscita a variazione resistiva (termoresistenze; estensimetri a filo ed a semiconduttore; potenziometro come trasduttore di posizione); trasduttori con uscita in tensione (termocoppie; celle fotovoltaiche).

**Libri di testo:** "Tecnica professionale", *Bufalino, Fratangelo*, Editore Hoepli

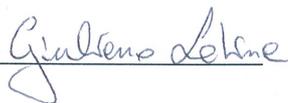
"Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni vol. 2", *Coppelli, Stortoni*, Mondadori

"Elettrotecnica ed elettronica voll. 2 e 3", *Mirandola*, Tecnologia Zanichelli

Dispense tratte da Internet

Bolzano, il 10.5.2018

Il docente:



Gli studenti:



<b>ISS G. GALILEI BOLZANO</b>		<b>PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO CLASSE 5S ANNO SCOLASTICO 2017-2018 DOCENTE: prof.ssa MESSINA FRANCESCA</b>				
<b>Modulo</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Tempi</b>	<b>Competenze Abilità</b>	<b>Metodologia didattica</b>	<b>Valutazione Verifiche</b>	<b>Collegamenti Interdisciplinari</b>
1 Modulo La seconda metà dell'ottocento Il Positivismo Il Naturalismo Il Verismo	GIOVANNI VERGA: Vita, pensiero e poetica Il «Ciclo dei vinti». Vita dei campi :Rosso Malpelo e Prefazione a L'amante di Gramigna Novelle rusticane: Libertà Mastro Don Gesualdo: La Morte di Mastro Don Gesualdo I Malavoglia: caratteri generali e aspetti stilistici	Settembre/Ottobre	Individuare il genere di appartenenza di un testo proposto Interpretare in modo personale un testo Analizzare un testo proposto  Valido per tutti i moduli	Letture in classe individuali Lezioni frontali Questionari Analisi del testo	Interrogazioni orali Padronanza della lingua, correttezza formale nell'argomentare, ordine logico dei concetti, ricchezza dei contenuti nell'esposizione Produzioni scritte in classe  Valido per tutti i moduli	Si verifica durante l'anno la possibilità di collegamenti con altre discipline
La nuova poesia Simbolismo Decadentismo	GABRIELE D'ANNUNZIO: Vita, pensiero e poetica (estetismo, superomismo e panismo) Alcyone: La pioggia nel pineto Il Piacere: L'attesa dell'amante GIOVANNI PASCOLI: Vita, pensiero e poetica Il Fanciullino: una	Ottobre/Novembre				

	<p>poetica decadente (caratteri generali)  Myrica: L'assiolo, X Agosto  Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno  OSCAR WILDE  Da Il ritratto di Dorian Grey, la bellezza come unico valore  LA SCAPIGLIATURA: poetica  Emilio Praga: Vendetta postuma  CHARLES BAUDELAIRE: Vita, poetica e pensiero  I fiori del male: caratteri generali dell'opera</p>					
<p>2 Modulo  Il grande romanzo europeo</p>	<p>L'età dell'irrazionalismo  Freud e la scoperta dell'inconscio, società di massa e alienazione  ITALO SVEVO: Vita, pensiero e poetica  Da Una vita: Gabbiani e pesci  La coscienza di Zeno: Psico-analisi  LUIGI PIRANDELLO: Vita, pensiero e poetica  Il contrasto tra vita e forma; il tema della</p>	<p>Novembre/Dicembre</p>	<p>Leggere una tematica presentata in modi diversi  Discutere del tema proposto  Collocare l'autore e le sue opere nella cultura del tempo e individuare gli elementi che lo rendono attuale  Individuare il contesto storico –culturale delle opere  Diverso registro linguistico</p>	<p>Lezione frontale  Analisi dei testi  Cooperative learning</p>		<p>Storia</p>

	<p>maschera; il relativismo</p> <p>Le Novelle per un anno: caratteri generali</p> <p>Letture e analisi delle novelle</p> <p>La patente, Il treno ha fischiato, Il fu Mattia Pascal: lettura di alcune parti del romanzo</p>					
<p>3 Modulo</p> <p>Il Futurismo e le Avanguardie</p>	<p>F. T. MARINETTI: Il primo Manifesto del Futurismo Manifesto tecnico della letteratura futurista</p> <p>ALDO PALAZZESCHI: E lasciatemi divertire</p>	Gennaio/Febraio		<p>Lezione frontale</p> <p>Questionari</p> <p>Analisi dei testi</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Braim storming</p>	Storia	
<p>4 Modulo</p> <p>La società italiana nel 900</p> <p>L'Ermefismo</p> <p>Il Neorealismo</p>	<p>GIUSEPPE UNGARETTI: Vita, pensiero e poetica</p> <p>L'Allegria: Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, San Martino del Carso, Soldati, Mattina</p> <p>EUGENIO MONTALE: Vita, pensiero e poetica</p> <p>Ossi di seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato, Meriggiare pallido e assorto</p> <p>Satura: Ho sceso, dandoti il braccio</p> <p>ELIO VITTORINO: vita, opere e poetica</p>	Marzo/Aprile		<p>Lezione frontale</p> <p>Questionari</p> <p>Analisi dei testi</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Braim storming</p>	Storia	

	<p>Conversazioni in Sicilia, Gli "astratti fuori" di Silvestro PRIMO LEVI: vita, opere e poetica Se questo è un uomo, Sul fondo</p>					
<p>5 Modulo La poesia italiana dopo il 1945 Il romanzo italiano contemporaneo La globalizzazione la diversità nella letteratura contemporanea: culture e modi di vita diversi</p>	<p>GIORGIO CAPRONI: vita, opere e poetica Congedo del viaggiatore cerimonioso G. T. DI LAMPEDUSA, Il Gattopardo, Se vogliamo che tutto rimanga com'è.. GIUSEPPE BERTOLA, La globalizzazione è un vantaggio per tutti</p>	<p>Aprile/Maggio</p>	<p>Analizzare il romanzo e cogliere nella realtà elementi dell'opera letta</p>	<p>Lezione frontale Questionari Analisi dei testi Cooperative learning Braim storming</p>		<p>Storia</p>
<p>6 Modulo Abità di scrittura Tutto l'anno</p>	<p>TECNICHE DI PRODUZIONE SCRITTA: Tipologia A Analisi del testo Tipologia B Articolo di giornale Tipologia B Saggio breve Tipologia C Tema di argomento storico Tipologia D Tema di ordine generale</p>	<p>Maggio/Giugno</p>	<p>Produrre testi sufficientemente articolati e utilizzare in modo significativo le competenze acquisite per produrre elaborati adeguati a quanto richiesto per l'esame di stato</p>	<p>Elaborati scritti secondo varie tipologie Adeguatezza, caratteristiche del contenuto, lessico e stile Correttezza ortografica e morfosintattica, Apporti personali</p>		

*Franca Menna*  
*Anna Bubbico*  
*[Signature]*

ISS G. GALILEI  
BOLZANO

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA  
CLASSE 5 S  
ANNO SCOLASTICO 2017-2018  
DOCENTE: prof.ssa MESSINA FRANCESCA

Modulo	Contenuti	Tempi/Mezzi	Competenze Abilità	Metodologia didattica	Valutazione Verifiche	Collegamenti Interdisciplinari
1 Modulo La rivoluzione industriale  L'età della Restaurazione: politica e ideologie  Il 1848: l'anno della Rivoluzione	Processo di industrializzazione in Italia e cause delle differenze tra Nord e Sud; differenze tra I e II rivoluzione industriale  Costituzione e nazionalità Il pensiero socialista  Moderati, Democratici e il '48 in Italia Il Risorgimento	Settembre/Ottobre Libro di testo	Utilizzare il linguaggio storiografico Leggere un documento storico Rappresentare il passato al presente Rapporti tra storia locale e generale Fare opportuni collegamenti e distinguo  Valido per tutti i moduli	Recupero prerequisiti storici Analisi del testo Lettura guidata e filmati/video storici Discussione indirizzata e spiegazione dei contenuti Lezione frontale Attività laboratoriali  Valido per tutti i moduli	Prove strutturate o domande a risposta breve  Lo studente deve essere in grado di spiegare in modo adeguato l'argomento proposto in relazione a quanto evidenziato nelle conoscenze, nelle capacità e competenze  Valido per tutti i moduli	Si verifica durante l'anno la possibilità di collegamento con altre discipline
2 Modulo Le grandi potenze dopo il 1848  L'unificazione italiana Industria, imperi, società di massa	Principali fatti storici del '900  Sviluppo tecnologico Crisi e trasformazione del Capitalismo	Novembre Libro di testo Atlanti storici				
3 Modulo L'imperialismo e la spartizione del mondo  L'Italia liberale  Il decollo industriale e l'età giolittiana	Le ragioni e le mete dell'Imperialismo  La Sinistra e l'età crispi Sviluppo, squilibri, lotte sociali	Dicembre Libro di testo Atlanti storici Materiale multimediale				

4 Modulo La Grande Guerra e la Rivoluzione Russa La crisi del 1929 e il New Deal	L'Europa verso la Guerra  Un nuovo rapporto fra Stato ed economia L' Italia Fascista	Gennaio Libro di testo Atlanti storici Materiale multimediale				
5 Modulo Lo scoppio della seconda Guerra Mondiale Il dopoguerra: Bipolarismo e Decolonizzazione	Guerra, olocausto, resistenza  Est/Ovest: il mondo bipolare	Febbraio/Marzo Libro di testo Atlanti storici Materiale multimediale				
6 Modulo Il dopoguerra: la crescita dell'Occidente L'Italia repubblicana	Rapporti internazionali e Unione europea  Costituzione, Centrisimo ed economia	Aprile Libro di testo Atlanti storici Materiale multimediale				
7 Modulo Dalla crisi economica alla globalizzazione	Il mondo negli anni '70/'80 L'Italia negli ultimi trent'anni del Novecento Alla ricerca di un nuovo ordine mondiale	Maggio/Giugno Libro di testo Atlanti storici Materiale multimediale				

*Francesco Merino*  
*Luigi Bertolo*  
*Andrea Bertolo*

Deutsch als Zweitsprache – Schuljahr 2017/2018 - Klasse 5S  
Prof. Veronika Tribus  
Jahresprogramm

**Modul: Klimawandel und Umweltschutz**

**Inhalt:**

- Begriffsbestimmung: Der natürliche und anthropogene Treibhauseffekt.
- Der Treibhauseffekt als Ursache des Klimawandels.
- Auswirkungen des Klimawandels.
- Maßnahmen gegen den Klimawandel seitens der Autoindustrie in Deutschland
- Maßnahmen gegen den Klimawandel durch erneuerbare (alternative) Energien
- Maßnahmen gegen den Klimawandel durch technische Lösungen im Hausbau (Klimahaus, Solaranlage) und bei Haushaltsgeräten.
- Der persönliche Beitrag zum Umweltschutz.
  
- Lückentext: „Der Treibhauseffekt – Ursache für den Klimawandel“
- Didaktisierter Text: „Die Folgen des Klimawandels“
- Didaktisierter Text: „Klimawandel – Autowandel“
- Didaktisierter Kurztest: „Was tun wir für die Umwelt?“ (Klimahaus)
- Didaktisierter Text: „Der saubere Strom“

**Modul: Migration und Flüchtlinge**

**Inhalt:**

- Der Begriff Migration im Gegensatz zum Begriff Flüchtling.
- Gründe für die Migration und die Flucht.
- Positive sowie negative Erfahrungen der Migranten und der lokalen Bevölkerung.
- Schwierigkeiten und Probleme, denen Migranten oder Flüchtlinge gegenüberstehen.
- Möglichkeiten auf beiden Seiten, den Schwierigkeiten zu begegnen.
- Gewinn für die Migranten und die einheimische Bevölkerung.
- Persönliche Erfahrungen.
- Text: „Flucht und Migration“

**Modul: Aktuelle Themen:**

- Didaktisierter Text: „Medienkonsum und Aggressivität bei Kindern und Jugendlichen“

**Optional: Modul: Geschichte Südtirols zwischen dem ersten und zweiten Weltkrieg.**

**Inhalt:**

Die wichtigsten Daten zu den beiden Weltkriegen.

Die Situation Südtirols seit 1919: (Anschluss an Italien, Faschismus, Italianisierung, große Option, Sigmundskron, Autonomie, Proporz)

**Modul Textsorten:**

**Inhalt:**

- Die Zusammenfassung
- Der Brief/ Die E-Mail
- Die Argumentation/ Die Stellungnahme/ Die persönliche Meinung
- Fragen beantworten
- Texte mit wahr-falsch Antworten Niveau A2 (Goethe Prüfung)

**Modul Hören:**

Modelltests B1 (Goethe Prüfung)

**Modul Sprechen:**

Ein Thema präsentieren. Modelltest B1 (Goethe Prüfung)

**Modul: Grammatik:**

**Inhalt:**

- Wiederholung grammatischer Regeln und Strukturen.
- Verbesserung der Fehler.

-Verben: Konjugation und Zeiten: Präsens (starke und schwache Verben, trennbare Verben), Präteritum, Perfekt, (Paradigmen), Plusquamperfekt, (Modalverben, Passiv)

-Satzkonstruktion: Der Hauptsatz, die Nebensätze (temporal, kausal, final, konzessiv, -dass, modal; Konjunktionen, Präpositionen, Adverbien), die nebenordnenden Konjunktionen (und, oder, aber, sondern, denn), Satzumstellung (inversione), Satzbauarten: HS+NS, NS+HS, HS+HS, die Fragesätze (Satzfragen und W-Fragen); Subjektstellung, Verbstellung, Objekte (Akkusativ und Dativ), Adverbiale (Zeitangaben, Kausalangaben, Modalangaben, Ortsangaben)

-Die Pronomen: Das Personalpronomen, das Possessivpronomen

Bolzano, il 10.5.2018

Il docente:

Gli studenti:

PROGRAMMA DI INGLESE

Classe V S

A.s. 2017 / 2018

Ins. Scibelli Francesca

Dal libro di testo: L. Benigni, A. Caimmi, New Business, a global approach,  
ed. Clitt.

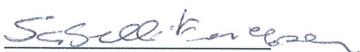
The United States of America:

- 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

page. 283

Bolzano, il 10.5.2018

Il docente:



Gli studenti:



## Matematica - Programma svolto Classe V S– a.s. 2017/18 -

### DERIVATE

- 1) Ripetizione delle principali regole di derivazione, funzioni composte, del prodotto di funzioni e di quozienti di funzioni

### INTEGRALI

- 2) Introduzione del concetto di integrale come operazione di antiderivazione
- 3) Primitive delle funzioni elementari
- 4) Integrali indefiniti immediati
- 5) Integrali: metodo di sostituzione, applicato per risolvere il caso della funzione primitiva, costituita da funzioni composte
- 6) Definizione di integrale definito (come limite per  $n \rightarrow \infty$  del metodo per approssimazione mediante rettangoli)
- 7) Calcolo approssimato di una superficie con metodo dei rettangoli e cenno al metodo dei trapezi
- 8) Calcolo di superficie, con curva intersecante asse X
- 9) Differenza tra il calcolo di integrale e di superficie
- 10) Volume di un solido di rotazione rispetto ad asse x

### APPLICAZIONI DELLA MATEMATICA

- 11) Costi. Ricavi. Utile. Punto di pareggio
- 12) Rappresentazione nel piano di costi, ricavi ed area di perdita e di utile.
- 13) Scelta tra alternative in condizioni di certezza
- 14) Problema di scelte in condizioni di certezza
- 15) Capitalizzazione semplice
- 16) Capitalizzazione composta
- 17) Introduzione del problema delle scorte
- 18) Introduzione alla RO. Funzione obiettivo, vincoli tecnici, vincoli di segno, vincoli di interezza

## Note al programma di matematica

Gli argomenti elencati sono stati svolti privilegiando gli aspetti operativi e computazionali.

Degli argomenti trattati sono stati privilegiati e sviluppati i seguenti aspetti:

Per quanto riguarda la trattazione del concetto della primitiva di una funzione e quindi degli integrali indefiniti si è lavorato soprattutto tramite esercizi per rafforzare la capacità di riconoscere la tipologia dei vari integrali e di applicare il metodo risolutivo appropriato. Non sono stati affrontati i metodi di integrazione per parti e integrazioni di funzioni fratte, vista la generale difficoltà incontrata dagli studenti con l'argomento "integrale".

La parte sull'integrazione definita è stata essenzialmente mirata all'applicazione della tecnica come strumento per la determinazione di semplici superfici, sia per via analitica sia per via numerica approssimata, e volumi.

Nella parte di matematica applicata sono state introdotte le definizioni principali delle grandezze incontrate di volta in volta, facendo continui riferimenti al vissuto quotidiano ed a possibili applicazioni nei settori lavorativi. Anche in tale ambito è stato privilegiato l'aspetto operativo/computazionale rispetto a quello teorico.

Bolzano, il 10.5.2018

Il docente:



Gli studenti:



**PROGRAMMA ANNUALE**  
**LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI**  
**Classe 5° S – Anno scolastico 2017-2018**

<b>IMPIANTI CIVILI :</b>	Progetto impianti di una villa.	Ripasso dei principali impianti e comandi.
<b>IMPIANTI :</b>	Classificazione delle energie.	Classificazione delle più diffuse tipologie di energia esistenti. Descrizione e loro principali caratteristiche.
	Produzione dell' energia.	Tipologie esistenti di centrali per la produzione dell' energia elettrica. Principio di funzionamento e caratteristiche principali
	Distribuzione dell' energia.	Distribuzione dell' energia elettrica partendo dalla centrale di produzione. Classificazione alta, media e bassa tensione. Dorsali elettriche e cabine di trasformazione. Tensione di passo e descrizione delle principali problematiche di sicurezza relative alla distribuzione elettrica.
 <b>AUTOMAZIONE INDUSTRIALE :</b>		
	Impianti di comando.	Principio di funzionamento (legge elettromagnetismo) di : Teleruttori – Relè e temporizzatori – Trasformatori – Motori Applicazioni negli avviamenti dei M.A.T. (Avviamento semplice, resistenze rotoriche, inversione di marcia, temporizzazioni). Progettazione di vari circuiti di automazione con logiche articolate di funzionamento. Progettazione delle segnalazioni luminose relative al funzionamento.
<b>MISURE ELETTRICHE :</b>	Strumenti di misura.	Principali tipologie e caratteristiche. Costante degli strumenti. Valore letto e valore effettivo.
	Elettrotecnica.	Soluzione di reti di resistenze in serie e parallelo. Calcolo della resistenza equivalente.
<b>RETI DATI :</b>	Tipologia e struttura.	Coassiali, radiali, telefoniche. Rame – Fibra – Cavo telefonico – Tipologia dei cavi e dei relativi segnali. Classificazione delle reti dati e caratteristiche principali. Modalità di distribuzione del segnale e componenti del sistema. Punti critici di una rete dati nelle strutture aziendali.
	Apparati attivi delle reti	Switch di centro stella, dipartimentali e periferici, Firewall e Router. Strutture ad albero rovesciato.
	Cenni relativi alle principali strutture informatiche aziendali.	Server, Storage Area Network, NAS – Rappresentazione grafica di una struttura di dati aziendale e primo livello di ricerca guasti.
	Tecnologie di sicurezza e di protezione del dato :	Principali sistemi di salvataggio del dato. Apparati relativi e loro caratteristiche.
	Ricerca del guasto.	Esclusione scalare, ricerche basate sulle funzionalità dell' apparecchio.

**DOMOTICA :**

Introduzione alla domotica :

Impianto tradizionale e impianto domotico.  
Il cavo Bus. Comandi e attuatori.

Caratteristiche di un impianto domotico :

Spiegazione di :

- Cosa è una termoregolazione a zone.
- Significato di automazione luci e controllo serrande.
- Mediante cosa si misurano e memorizzano i consumi.
- Mediante cosa si gestisce il controllo dei carichi e la diagnostica.

Configurazione indirizzi logici :

Logica di Indirizzamento del segnale negli attuatori e nei comandi.

- Concetto di "Punto Luce" domotico.
- Concetto di "Ambiente" e comando relativo.
- Concetto di "Gruppo" e comando relativo.
- Concetto di comando "Generale" e comando relativo.

**ESERCITAZIONI PRATICHE :**

- 1) Principali comandi degli impianti civili.
- 2) Tele-avviamento semplice di un M.A.T.
- 4) Tele-inversione di marcia di un M.A.T.
- 5) Sequenza di 2 motori con "blocco elettrico".
- 6) Automazione di una "pressa elettrica"
- 7) Automazione di una "Gru edile"
- 8) Automazione temporizzata di un cancello telecomandato  
con infrarosso di sicurezza alla chiusura.
- 5) Impianto domotico "Punto – Punto".  
"Comando di Ambiente".  
"Comando di Gruppo e Generale".

N.B.

Per le linee applicative relative alla parte domotica, inerenti la parte teorica svolta e la realizzazione delle prove pratiche, sono state usate le linee guida ed i materiali della marca BiTicino – My Home.

Bolzano, 10 maggio 2018.

Firmato da Alunni della Classe 5S



Firmato da Prof. Genovese Fulvio



## Allegato 2: Simulazioni delle prove d'esame e griglie di valutazione

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

### Calendario

Data	Materia
15/03/2018	2° lingua – Tedesco
19/03/2018	Prima prova: Lingua e letteratura italiana
04/04/2018	Terza prova: Matematica, Inglese, Tecnologie meccaniche
11/04/2018	Prima prova: Lingua e letteratura italiana
26/04/2018	2° lingua - Tedesco
02/05/2018	Seconda prova: Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione
07/05/2018	Terza prova: Matematica, Inglese, Storia
22/05/2018	Colloquio multidisciplinare

Le discipline coinvolte nelle Simulazioni della Terza prova sono state Matematica, Tecnologie meccaniche, Storia e Inglese. In sede di Consiglio di classe si è deciso di formulare le domande secondo le tipologie B con 3 o 4 quesiti (a seconda della materia) a risposta aperta o di comprensione del testo (per la lingua inglese). Gli elaborati sono stati valutati in quindicesimi e il tempo a disposizione per lo svolgimento è stato di 120 minuti.

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

**Simulation der Abschlussprüfung  
in der Zweitsprache Deutsch – 15.03.2018**

**I.I.S.S. „Galileo Galilei“ - Bozen**

**Schuljahr 2017/2018**

Sachtext, Auszug aus:

**Dirk Reinhardt - Auf gefährlicher Fahrt**

Quelle: Dirk Reinhardt, Die Zeit, 12.03.2015

Hörverstehen 3/15 \_\_\_\_\_

Leseverstehen 4/15 \_\_\_\_\_

Textproduktion – Aufgabe 1 4/15 \_\_\_\_\_

Textproduktion – Aufgabe 2 4/15 \_\_\_\_\_

**Gesamtpunktzahl: \_\_\_\_\_ /15**

**Bewertung: \_\_\_\_\_ /15**

**Name und Vorname: \_\_\_\_\_**

**Klasse: \_\_\_\_\_**

**Datum : \_\_\_\_\_**

Name und Vorname: \_\_\_\_\_

**Zeit: 15 Minuten**

**1. PRÜFUNGSTEIL – HÖREN**

Hilfsmittel: keine

Sie hören einen Bericht zum Thema „*Wie Afrikas Elefanten verschwinden*“.

Lesen Sie die Aussagen genau durch. Sie haben dafür 2 Minuten Zeit. Sie hören den Text zweimal. Stellen Sie fest, ob die gemachte Aussage richtig oder falsch ist. Fünf Aussagen sind richtig und zehn Aussagen sind falsch! Kreuzen Sie die richtigen Antwort in der Tabelle an!

1.	Die Studie zeigt, dass das Verschwinden der Elefanten kein wirkliches Problem darstellt.	R	F	_____
2.	Der Elefantenbeinhandel kann mit den richtigen Maßnahmen leicht bekämpft werden.	R	F	_____
3.	Forscher haben viele Jahre lang Elefanten von Hubschraubern aus gezählt.	R	F	_____
4.	Es leben etwa 450.000 Elefanten in Afrika.	R	F	_____
5.	Die Elefanten in Afrika leben in der Wildnis.	R	F	_____
6.	Eine bestimmte Elefantenart könnte bald aussterben.	R	F	_____
7.	Zwischen 2002 und 2013 sind mehr als die Hälfte der Waldelefanten verschwunden.	R	F	_____
8.	Weibliche Elefanten können schon sehr jung Nachwuchs bekommen.	R	F	_____
9.	Es braucht wahrscheinlich 100 Jahre bis die Zahlen wieder ansteigen.	R	F	_____
10.	Die Forscher sind mit der Situation zufrieden.	R	F	_____
11.	Einer der Gründe für das Verschwinden der Elefanten ist der Klimawandel.	R	F	_____
12.	Die Tierschützer suchen nach Möglichkeiten, um den Handel von Elefantenbein zu stoppen.	R	F	_____
13.	Bei der Weltnaturschutzkonferenz im September 2016 wurde ein neues Gesetz eingeführt, das den Handel mit Elfenbein überall verbietet.	R	F	_____
14.	Die Regierungen der afrikanischen Länder sind sich beim Thema Elfenbeinhandel nicht einig.	R	F	_____
15.	Viele afrikanischen Länder möchten den Elfenbeinhandel wieder einführen.	R	F	_____
5 Antworten à 0,6 Punkte				___/3

Name und Vorname:

---

**AUSGANGSTEXT**  
**für die Prüfungsteile LESEN und SCHREIBEN**

**Auf gefährlicher Fahrt**

Noch spät am Abend ist es heiß und schwül auf dem Bahnhof von Arriaga, bestimmt an die 40 Grad. So wie jeden Tag hier im Süden von Mexiko. Felipe, Catarina, José und León klettern auf einen Güterzug, der bald abfahren wird. Zusammen mit Dutzenden anderen blinden Passagieren wollen sie nach Norden reisen, in die Vereinigten Staaten von Amerika, kurz USA. Viele Hundert Kilometer haben die vier schon hinter sich gebracht, mehr als 2000 liegen noch vor ihnen.

Felipe, Catarina, José und León sind 15 und 16 Jahre alt, sie stammen aus El Salvador und Guatemala, sehr armen Ländern in Mittelamerika. Ihre Väter haben die Familien früh verlassen. Und als die vier noch klein waren, sind auch ihre Mütter fortgegangen - in die USA, um dort Arbeit zu finden. Ihre Kinder ließen sie bei den Nachbarn zurück. Auf dem Bahnhof von Arriaga sitze ich mit Felipe, Catarina, José und León versteckt zwischen den Güterwaggons, und sie erzählen mir ihre Geschichten: Wie ihre Mütter ihnen am Telefon immer wieder versprochen hatten, bald zurückzukommen, und wie sie diese Versprechen nie einhielten. Wie es immer öfter zu Streitereien mit ihren Ersatzeltern kam, je älter sie wurden.

„Ich weiß nicht mal mehr, wie meine Mutter aussieht, so klein war ich, als sie ging“, sagt Catarina.

„Ich erinnere mich nur noch daran, wie sie gerochen hat.“ Felipe denkt daran, wie ihm seine Mutter zum Geburtstag immer sein Lieblingsessen gekocht hat. Einsam und verlassen fühlten sich die vier, von Jahr zu Jahr wuchs die Sehnsucht. Bis sich jeder allein auf den Weg gemacht hat.

„Mitten in der Nacht bin ich losgezogen, ohne jemandem davon zu erzählen“, sagt José. „Endlich habe ich den Mut gehabt, aufzubrechen.“ Und León hat jetzt wieder das Gefühl, dass „wir unser Leben selbst in der Hand haben.“

An der Grenze zu Mexiko haben sich die vier zufällig getroffen. Und sie haben beschlossen, zusammenzubleiben. Sie wissen, dass es gut ist, nicht allein zu sein, denn die Reise zu ihren Müttern ist nicht nur sehr weit, sondern auch gefährlich.

Die Jugendlichen haben sich heimlich über die Grenze nach Mexiko geschlichen; wenn die Polizei sie erwischt, werden sie wieder zurückgeschickt. Oft halten Polizisten Züge auf offener Strecke an, um die blinden Passagiere abzufangen. Auch vor Räufern müssen sich die vier in Acht nehmen. Es gibt ganze Banden, die sich darauf spezialisiert haben, Kinder und Jugendliche wie Felipe, Catarina,

Name und Vorname:

---

José und León zu überfallen und ihnen das bisschen Geld abzunehmen, das sie mühsam für die Reise gespart haben.

Und natürlich ist die Fahrt oben auf den Zügen riskant: Wer von einem Ast erfasst wird, kann vom Dach geschleudert werden. Wer beim Auf- oder Abspringen nicht schnell und wendig genug ist, kann sich böse verletzen. Die Hitze des Dschungels, die Kälte des Gebirges und die Trockenheit der Wüste müssen die vier auf ihrer Reise überstehen. Nachts schlafen sie im Gebüsch, in Parks und auf Friedhöfen. Wenn sie Hunger haben, versuchen sie sich etwas Geld oder Essen zu erbetteln, oder sie stehlen, was auf den Feldern wächst. Zum Glück gibt es für all diese Kinder und Jugendlichen unterwegs auch Hilfe, zum Beispiel von Organisationen wie Amnesty International und *terre des hommes*. Oder auch von der Kirche. Sie hat an einigen Orten Herbergen eingerichtet, in denen die Kinder in einem richtigen Bett schlafen können und etwas zu essen bekommen. Orte, wo sie zwischendurch einmal sicher sind. Auf diese Weise zu helfen verstößt zwar gegen das Gesetz, einige Priester tun es dennoch.

Und das größte Hindernis wartet dann ohnehin erst am Ende der Reise: die Grenze zu den USA, die wie eine Festungsmauer bewacht wird. Selbst wer es bis hierher geschafft hat, kann nicht sicher sein, dass er wirklich in das Land gelangt, in dem seine Mutter lebt. Werden sie ihre Mütter wiederfinden? Ich weiß es nicht. Doch ich muss immer daran denken, was Felipe sagte, als wir uns auf dem Bahnhof von Arriaga verabschiedeten: „Wir haben so viele Jahre verloren. Aber jetzt sind wir unterwegs und schauen nur noch nach vorn. Egal, was passiert: Unsere Hoffnung lassen wir uns nie mehr nehmen!“

*Quelle: Dirk Reinhardt, Die Zeit vom 12.03.2015  
Anzahl der Anschläge 3398*

Name und Vorname: \_\_\_\_\_

**Zeit: 30 Minuten**

**2. PRÜFUNGSTEIL - LESEN**

Hilfsmittel: keine

**Lesen Sie die Aussagen genau durch und überlegen Sie, welche Aussage richtig (R) und welche falsch (F) ist. Fünf Aussagen sind richtig und zehn Aussagen sind falsch. Kreuzen Sie Ihre Antwort in der Tabelle an!**

1.	Felipe, Catarina, José und León haben die Zugfahrkarten entwertet.	R	F	
2.	Die vier Jugendlichen müssen 100 Kilometer fahren, bis sie ihr Ziel erreichen.	R	F	
3.	Noch als Kinder wurden sie von ihren Eltern verlassen.	R	F	
4.	Sie wurden von den Nachbarn im Stich gelassen.	R	F	
5.	Die Mütter haben die vier Kinder im Laufe der Jahre mehrmals besucht.	R	F	
6.	Mit der Zeit hatten sie immer mehr Schwierigkeiten mit ihrer neuen Familie.	R	F	
7.	Catarina weiß noch ganz genau, welchen Körpergeruch ihre Mutter hatte.	R	F	
8.	Die vier Kinder blieben immer zusammen und vergaßen allmählich ihre Eltern.	R	F	
9.	Die vier Jugendlichen beschlossen, sich an der Grenze zu Mexiko zu treffen.	R	F	
10.	Die vier Jugendlichen wurden an der Grenze zu Mexiko von der Polizei festgenommen.	R	F	
11.	Die vier Jugendlichen laufen Gefahr, von Dieben bestohlen zu werden.	R	F	
12.	Einer der vier Jugendlichen wurde auf dem Zug von einem Ast schlecht verletzt.	R	F	
13.	Um überleben zu können, müssen sie mit Klimaveränderungen und Hunger rechnen.	R	F	
14.	Es ist gesetzlich erlaubt, Einrichtungen zu schaffen, wo Kinder untergebracht werden können.	R	F	
15.	Da die Grenze zu den USA streng kontrolliert wird, hat Felipe leider gar keine Hoffnung mehr, seine Mutter wiederzusehen.	R	F	
		5 Antworten à 0,8 Punkte		___/4

Name und Vorname:

---

**Zeit: 150 Minuten**

### **3. PRÜFUNGSTEIL – SCHREIBEN**

#### **- 1. Textverarbeitende Schreibaufgabe**

Hilfsmittel: ein- und zweisprachiges Wörterbuch

#### **Situation:**

Felipe hat am Ende seiner abenteuerlichen Reise seine Mutter wiedergefunden und schreibt seinen Ersatzeltern einen Brief, in dem er erzählt, was er alles bis zu seiner Ankunft in den USA erlebt hat.

Versetzen Sie sich in die Rolle von Felipe und schreiben Sie einen Brief. Achten Sie dabei auf die Merkmale dieser Textsorte.

- Schreiben Sie einen Text zwischen 120 und 180 Wörtern.
- Verwenden Sie für den Text Ihre eigenen Worte.
- Achten Sie auf einen logischen Textaufbau und verbinden Sie Ihre Sätze durch Konnektoren.
- Achten Sie auch auf den Wortschatz und auf die sprachliche Korrektheit (Satzstellung, Verbkonjugation, Zeit).

Name und Vorname: \_\_\_\_\_

**Zeit: 150 Minuten**

### **3. PRÜFUNGSTEIL – SCHREIBEN**

#### **- 2. Argumentative Schreibaufgabe**

Hilfsmittel: ein- und zweisprachiges Wörterbuch

#### **Situation:**

Seit jeher haben Menschen ihre Heimat verlassen, um in einem anderen Land ihr Glück zu finden. Sie verlassen ihre Heimat aus verschiedenen Gründen und begegnen im neuen Land verschiedenen Schwierigkeiten. Um ihr Glück zu finden, müssen sie die Herausforderungen annehmen und selbst zu ihrem Glück beitragen. Dazu benötigen sie aber auch die Hilfe der Menschen im neuen Land.

Nehmen Sie zu dieser Aussage Stellung, indem Sie einen Text schreiben und wählen Sie einen geeigneten Titel.

- Schreiben Sie über die Gründe für Migration. Warum verlassen Menschen ihre Heimat?
  - Schreiben Sie über die Schwierigkeiten, denen Migranten begegnen.
  - Schreiben Sie über die Aufgaben, die die Migranten und die lokale Bevölkerung meistern müssen.
- 
- Schreiben Sie einen Text von mindestens 200 Wörtern.
  - Achten Sie auf einen logischen Textaufbau (Einleitung, Hauptteil, Schluss) und verbinden Sie Ihre Sätze durch Konnektoren.
  - Achten Sie auch auf eine angemessene Sprachverwendung wie z.B. auf einen geeigneten Wortschatz, eine korrekte Satzstellung und die Orthografie.

## BEWERTUNGSKRITERIEN DEUTSCH L2 – TERZA PROVA SCRITTA

KOMPETENZ	AUFGABE	Bewertungskriterien	Maximale Punktezahl	Mögliche Punkte	Erreichte Punkte
Hörverstehen		<i>Raster:</i> Je Antwort 0,6 Punkte oder je nach Aufgabenstellung <i>Richtig/Falsch:</i> je Antwort 0,2 Punkte <i>MC:</i> je richtige Antwort 0,6 Punkte		3	
Leseverstehen		<i>Raster:</i> Je Antwort 0,8 Punkte oder je nach Aufgabenstellung <i>Richtig/Falsch:</i> je Antwort 0,267 Punkte <i>MC:</i> je richtige Antwort 0,8 Punkte		4	
Schreiben	Aufgabe 1	Aufgabenerfüllung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalt und Umfang: Berücksichtigung Vorgaben</li> <li>• Realisierung der Textsorte</li> <li>• Register/soziokulturelle Angemessenheit</li> </ul>	1 Punkt	4	
		Textkohärenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textaufbau (Einleitung, Schluss)</li> <li>• Logische und visuelle Gliederung</li> <li>• Textsortenadäquate Verknüpfung von Sätzen und Textteilen</li> <li>• Kreative Umsetzung der Vorgaben</li> </ul>	1 Punkt		
		Wortschatz - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• verständlich, angemessen</li> <li>• variantenreich</li> </ul>	1 Punkt		
		Strukturen - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntax</li> <li>• Morfologie</li> <li>• Orthografie und Interpunktion</li> </ul>	1 Punkt		
Schreiben	Aufgabe 2	Aufgabenerfüllung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalt und Umfang: Berücksichtigung Vorgaben</li> <li>• Realisierung der Textsorte</li> <li>• Register/soziokulturelle Angemessenheit</li> </ul>	1 Punkt	4	
		Textkohärenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textaufbau (Einleitung, Hauptteil, Schluss)</li> <li>• Logische und visuelle Gliederung und Textstruktur</li> <li>• Logische Verknüpfung von Sätzen und Textteilen</li> <li>• Logische Verknüpfung der Argumente</li> <li>• Reife der Argumente</li> <li>• Eigene Gedanken und Ideen</li> <li>• Kreative Umsetzung der Vorgaben</li> </ul>	1 Punkt		
		Wortschatz - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• verständlich, angemessen</li> <li>• variantenreich</li> </ul>	1 Punkt		
		Strukturen - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntax</li> <li>• Morfologie</li> <li>• Orthografie und Interpunktion</li> </ul>	1 Punkt		

**PRIMA PROVA ITALIANO**  
**CLASSE V Serale**  
**AS 2017/2018**

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

**TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO**

**Salvatore Quasimodo, *Ride la gazza, nera sugli aranci*, in *Ed è subito sera*.**

Edizione: S. Quasimodo, *Poesie e discorsi sulla poesia*, a cura di G. Finzi, Mondadori, Milano 1996

- |   |  |
|---|--|
| 1 Forse è un segno vero della vita:       | 11 non più mia, arsi, remoti simulacri.  |
| 2 intorno a me fanciulli con leggeri      | 12 E tu vento del sud forte di zàgare,   |
| 3 moti del capo danzano in un gioco       | 13 spingi la luna dove nudi dormono      |
| 4 di cadenze e di voci lungo il prato     | 14 fanciulli, forza il puledro sui campi |
| 5 della chiesa. Pietà della sera, ombre   | 15 umidi d'orme di cavalle, apri         |
| 6 riaccese sopra l'erba così verde,       | 16 il mare, alza le nuvole dagli alberi: |
| 7 bellissime nel fuoco della luna!        | 17 già l'airone s'avanza verso l'acqua   |
| 8 Memoria vi concede breve sonno;         | 18 e fiuta lento il fango tra le spine,  |
| 9 ora, destatevi. Ecco, scroscia il pozzo | 19 ride la gazza, nera sugli aranci.     |
| 10 per la prima marea. Questa è l'ora:    |  |

**Salvatore Quasimodo.** Nato a Modica (Ragusa) nel 1901, morto nel 1968, consegue il premio Nobel per la letteratura nel 1959. L'evoluzione della sua poesia riflette la storia della poesia contemporanea italiana, dall'Ermetismo ad un discorso poetico più ampio. Le raccolte poetiche degli anni Trenta confluiscono in *Ed è subito sera* (1942). Le sue traduzioni dei poeti greci dell'antichità sono spesso poesia originale (*Lirici greci*, 1940). Nelle raccolte *Giorno dopo giorno* (1947), *La vita non è sogno* (1949), *Il falso e vero verde* (1954 e 1956), *La terra impareggiabile* (1958), *Dare e avere* (1966) si avverte l'esigenza del poeta di volgersi ad un colloquio aperto con gli uomini.

Nella lirica *Ride la gazza, nera sugli aranci*, la rievocazione della Sicilia si fonde con quella dell'infanzia e della comunione con la natura, in contrasto con il dolore presente della vita.

**1. Comprensione del testo**

Dopo un'attenta lettura, riassumi il contenuto del testo.

**2. Analisi del testo**

- 2.1 Chiarisci il primo verso della poesia.
- 2.2 Spiega l'espressione *Pietà della sera* (v. 5).
- 2.3 Qual è il significato dell'espressione *ombre / riaccese* (vv. 5-6)?
- 2.4 Soffermati sul motivo della memoria (v. 8).
- 2.5 Spiega l'espressione *arsi, remoti simulacri* (v. 11).
- 2.6 In quali scene si fa evidente l'atmosfera mitica e con quali espressioni?
- 2.7 Soffermati sul motivo della natura, presente nella seconda parte della poesia.

**3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti**

Le tematiche della fanciullezza, della memoria e della comunione con la natura si fondono nella poesia, accentuate da sapienti scelte stilistiche. Riflettendo su questa lirica commenta nell'insieme il testo dal punto di vista del contenuto e della forma. Approfondisci poi l'interpretazione complessiva della poesia con opportuni collegamenti ad altri testi di Quasimodo e/o a testi di altri autori del Novecento.

**TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"**  
*(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)*

## CONSEGNE

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

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

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

Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato.

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

### 1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

ARGOMENTO: **Il dono.**



ORATORIO DI SAN SILVESTRO - Roma  
*Donazione di Costantino, 1248*

#### DOCUMENTI



Jacques-Louis DAVID  
*Antioch e Stratonice, 1774*



PARMIGIANINO  
*Adorazione dei Magi, 1529 circa*

«La madre aveva steso una tovaglia di lino, per terra, su una stuoia di giunco, e altre stuoie attorno. E, secondo l'uso antico, aveva messo fuori, sotto la tettoia del cortile, un piatto di carne e un vaso di vino cotto dove galleggiavano fette di buccia d'arancio, perché l'anima del marito, se mai tornava in questo mondo, avesse da sfamarsi. Felle andò a vedere: collocò il piatto ed il vaso più in alto, sopra un'asse della tettoia, perché i cani randagi non li toccassero; poi guardò ancora verso la casa dei vicini. Si vedeva sempre luce alla finestra, ma tutto era silenzio; il padre non doveva essere ancora tornato col suo regalo misterioso. Felle rientrò in casa, e prese parte attiva alla cena. In mezzo alla mensa sorgeva una piccola torre di focacce tonde e lucide che parevano d'avorio: ciascuno dei commensali ogni tanto si sporgeva in avanti e ne tirava una a sé: anche l'arrosto, tagliato a grosse fette, stava in certi larghi vassoi di legno e di creta: e ognuno si serviva da sé, a sua volontà. [...] Ma quando fu sazio e sentì bisogno di muoversi, ripensò ai suoi vicini di casa: che mai accadeva da loro? E il padre era tornato col dono? Una curiosità invincibile lo spinse ad uscire ancora nel cortile, ad avvicinarsi e spiare. Del resto la porticina era socchiusa: dentro la cucina le bambine stavano ancora intorno al focolare ed il padre, arrivato tardi ma sempre in tempo, arrostita allo spiedo la coscia del porchetto donato dai vicini di casa. Ma il regalo comprato da lui, dal padre, dov'era? – Vieni avanti, e va su a vedere – gli disse l'uomo, indovinando il pensiero di lui. Felle entrò, salì la scaletta di legno, e nella cameretta su, vide la madre di Lia assopita nel letto di legno, e Lia inginocchiata davanti ad un canestro. E dentro il canestro, fra pannolini caldi, stava un bambino appena nato, un bel bambino rosso, con due riccioli sulle tempie e gli occhi già aperti. – È il nostro primo fratellino – mormorò Lia. – Mio padre l'ha comprato a mezzanotte precisa, mentre le campane suonavano il “Gloria”. Le sue ossa, quindi, non si disgiungeranno mai, ed egli le ritroverà intatte, il giorno del Giudizio Universale. Ecco il dono che Gesù ci ha fatto questa notte.»

Grazia DELEDDA, *Il dono di Natale*, 1930, in G. D., *Le novelle*, 4, La Biblioteca dell'identità de L'Unione Sarda, Cagliari 2012

«Gli uomini disapprendono l'arte del dono. C'è qualcosa di assurdo e di incredibile nella violazione del principio di scambio; spesso anche i bambini squadrano diffidenti il donatore, come se il regalo non fosse che un trucco per vendere loro spazzole o sapone. In compenso si esercita la *charity*, la beneficenza amministrata, che tampona programmaticamente le ferite visibili della società. Nel suo esercizio organizzato l'impulso umano non ha più il minimo posto: anzi la donazione è necessariamente congiunta all'umiliazione, attraverso la distribuzione, il calcolo esatto dei bisogni, in cui il beneficiario viene trattato come un oggetto. Anche il dono privato è sceso al livello di una funzione sociale, a cui si destina una

certa somma del proprio bilancio, e che si adempie di mala voglia, con una scettica valutazione dell'altro e con la minor fatica possibile. La vera felicità del dono è tutta nell'immaginazione della felicità del destinatario: e ciò significa scegliere, impiegare tempo, uscire dai propri binari, pensare l'altro come un soggetto: il contrario della smemoratezza. Di tutto ciò quasi nessuno è più capace. Nel migliore dei casi uno regala ciò che desidererebbe per sé, ma di qualità leggermente inferiore. La decadenza del dono si esprime nella penosa invenzione degli articoli da regalo, che presuppongono già che non si sappia che cosa regalare, perché, in realtà, non si ha nessuna voglia di farlo. Queste merci sono irrelate come i loro acquirenti: fondi di magazzino fin dal primo giorno.»

Theodor W. ADORNO, *Minima moralia. Meditazioni della vita offesa*, trad. it., Einaudi, Torino 1994 (ed. originale 1951)

«La Rete di certo promuove la diffusione di una nuova cultura del dono, dello scambio reciproco (o quasi). Possiamo percorrere strade aperte, sconfinite, che offrono nuove possibilità di stabilire contatti e anche di dare vita a forme di aggregazione fondate sostanzialmente sul dono, ma che rimangono racchiuse in piccole nicchie, microcosmi con cui giocare o dove si può apprendere, nei quali ci si mostra, si costruiscono e si modificano identità, si condividono interessi, si elaborano linguaggi. Un dono costretto quindi dentro piccole mura fatte di specchi, trasparenti, che riflettono e amplificano la luce e i legami, ma che non sempre riescono a sopravvivere alle intemperie, agli improvvisi venti del mondo contemporaneo. E quando si spezzano, non si può fare altro che costruire qualcosa di simile, un po' più in là. Una delle caratteristiche della Rete è quella di dare vita a comunità immaginate, che non sempre necessitano di relazioni tra gli individui.»

Marco AIME e Anna COSSETTA, *Il dono al tempo di Internet*, Einaudi, Torino 2010

«Difficilmente si diventa una persona generosa da soli: la generosità è una cosa che si impara. [...] Quando un dono s'inserisce in una catena di reciprocità generalizzata, si lascia meno facilmente interpretare come un fenomeno puramente individualistico e interessato. Nel caso di una reciprocità diretta, invece, la tentazione è forte di assimilare lo scambio di doni a una variante dello scambio mercantile. [...] È così che, in un mercoledì del mese di luglio 2007, Barbara Bunnell diventa la prima paziente nella storia a ricevere un rene all'interno di una catena di reciprocità generalizzata. Dopo che il primo donatore regala il suo rene a Barb, Ron Bunnell, il marito di Barb, darà un suo rene ad Angela Heckman; poi la madre di Angela darà un suo rene a qualcun altro ancora, e così via, in una catena continua che aiuterà altre sette persone. All'inizio di questa catena c'è un giovane uomo, Matt Jones, che accetta di donare un rene "senza perché"; cioè non per salvare dalla dialisi una persona cara, ma solo per la gioia di aiutare sconosciuti.»

Mark ANSPACH, *Cosa significa ricambiare? Dono e reciprocità*, in AA.VV., *Cosa significa donare?*, Guida, Napoli 2011

«Da una lettura sommaria e superficiale si può concludere che oggi non c'è più posto per il dono ma solo per il mercato, lo scambio utilitaristico, addirittura possiamo dire che il dono è solo un modo per simulare gratuità e disinteresse là dove regna invece la legge del tornaconto. In un'epoca di abbondanza e di opulenza si può addirittura praticare l'atto del dono per comprare l'altro, per neutralizzarlo e togliergli la sua piena libertà. Si può perfino usare il dono - pensate agli «aiuti umanitari» - per nascondere il male operante in una realtà che è la guerra. [...] Ma c'è pure una forte banalizzazione del dono che viene depotenziato e stravolto anche se lo si chiama «carità»: oggi si «dona» con un sms una briciola a quelli che i mass media ci indicano come soggetti - lontani! - per i quali vale la pena provare emozioni... Dei rischi e delle possibili perversioni del dono noi siamo avvertiti: il dono può essere rifiutato con atteggiamenti di violenza o nell'indifferenza distratta; il dono può essere ricevuto senza destare gratitudine; il dono può essere sperperato: donare, infatti, è azione che richiede di assumere un rischio. Ma il dono può anche essere pervertito, può diventare uno strumento di pressione che incide sul destinatario, può trasformarsi in strumento di controllo, può incatenare la libertà dell'altro invece di suscitarsela. I cristiani sanno come nella storia perfino il dono di Dio, la grazia, abbia potuto e possa essere presentato come una cattura dell'uomo, un'azione di un Dio perverso, crudele, che incute paura e infonde sensi di colpa. Situazione dunque disperata, la nostra oggi? No! Donare è un'arte che è sempre stata difficile: l'essere umano ne è capace perché è capace di rapporto con l'altro, ma resta vero che questo «donare se stessi» - perché di questo si tratta, non solo di dare ciò che si ha, ciò che si possiede, ma di dare ciò che si è - richiede una convinzione

profonda nei confronti dell'altro. Donare significa per definizione consegnare un bene nelle mani di un altro senza ricevere in cambio alcunché. Bastano queste poche parole per distinguere il «donare» dal «dare», perché nel dare c'è la vendita, lo scambio, il prestito. Nel donare c'è un soggetto, il donatore, che nella libertà, non costretto, e per generosità, per amore, fa un dono all'altro, indipendentemente dalla risposta di questo. Potrà darsi che il destinatario risponda al donatore e si inneschi un rapporto reciproco, ma può anche darsi che il dono non sia accolto o non susciti alcuna reazione di gratitudine. Donare appare dunque un movimento asimmetrico che nasce da spontaneità e libertà.»

Enzo BIANCHI, *Dono. Senza reciprocità* – Festival *filosofia* – Carpi, 16/09/2012 – <http://www.vita.it/non-profit/volontariato>

## 2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: **Le nuove responsabilità.**

### DOCUMENTI

«Tanto la storiografia quanto la climatologia hanno tratto un grande impulso dall'atterraggio sulla Luna del 1969. Fu allora, infatti, che la fragilità della terra divenne visibile. Da quel momento la protezione della natura e dell'ambiente ha acquistato un'importanza sempre maggiore, assumendo anzi il carattere di una vera e propria industria. Le associazioni e le istituzioni ambientaliste lavorano sulla base di campagne di sensibilizzazione che, quanto a professionalità, non sono seconde a quelle delle multinazionali. In particolare, a partire dagli anni novanta il timore del Riscaldamento globale ha rimpiazzato i precedenti, come quello per la *Moria dei boschi* o quello per il *Buco nell'ozono*. Ora, per la prima volta, alla sbarra non è più solo l'industria, ma ogni consumatore finale. In pratica ogni abitante della Terra è colpevole: il boscimano sudafricano, che incendia la savana per cacciare o per guadagnare terreno coltivabile, e il *fazendero* argentino, i cui manzi producono metano, il coltivatore di riso a Bali e il banchiere cinese, che fa i suoi affari in uno studio dotato di aria condizionata.»

Wolfgang BEHRINGER, *Storia culturale del clima*, Bollati Boringhieri, Torino 2013 (prima ed. originale 2007)

«*Crescita demografica e scelta coercitiva.*

Anche se le paure malthusiane di lungo periodo per la produzione alimentare sono infondate, o almeno premature, ci sono però buone ragioni per preoccuparsi, in generale, per il tasso di crescita della popolazione mondiale. Non si può dubitare che, nell'ultimo secolo, questo tasso abbia notevolmente accelerato: la popolazione mondiale ha impiegato milioni di anni per raggiungere il primo miliardo, poi in 123 è arrivata al secondo, al terzo in 33, al quarto in 14, al quinto in 13, e secondo le proiezioni delle Nazioni Unite il sesto promette di arrivare in altri 11. Il numero degli abitanti del pianeta è cresciuto di 923 milioni solo nel decennio 1980-90, e questo aumento corrisponde quasi alla popolazione complessiva di tutto il mondo all'epoca di Malthus. Quanto agli anni Novanta, al loro termine pare non abbiano registrato un'espansione molto inferiore. Se un simile andamento proseguisse, la terra, sicuramente, sarebbe sovraffollata in modo spaventoso prima ancora della fine del ventunesimo secolo. Molti segni indicano in modo chiaro, tuttavia, che il tasso di crescita della popolazione mondiale sta cominciando a rallentare, per cui dobbiamo chiederci: si rafforzeranno le ragioni della frenata? E, in caso affermativo, a quale ritmo? E non meno importante è un'altra domanda: è necessario un intervento pubblico per agevolare il rallentamento?»

Amartya SEN, *Lo sviluppo è libertà. Perché non c'è crescita senza democrazia*, Mondadori, Milano 2012 (ed. originale 1999)

«L'apprendistato della coesistenza con l'altro, l'escluso dalla costruzione della nostra tradizione, ci inizia a una coesistenza mondiale che corrisponde a una delle sfide della nostra epoca. Aprire uno spazio all'altro, a un mondo differente dal nostro, all'interno stesso della nostra propria tradizione, è il primo, e il più difficile, gesto multiculturale. Incontrare lo straniero fuori dalle nostre frontiere è relativamente facile, e soddisfa anche le nostre aspirazioni, finché possiamo rientrare da noi e appropriarci fra noi ciò che abbiamo così scoperto. Essere costretti a restringere e modificare questo «da noi», il nostro modo di essere «a casa», è molto più difficile, soprattutto senza che ciò provochi un'infedeltà a noi stessi. [...] Finché l'altro non sarà riconosciuto e rispettato come ponte fra natura e cultura, com'è, prima, il caso per l'altro genere, ogni tentativo di mondializzazione democratica resterà un imperativo morale senza realizzazione concreta. Finché

l'universale non sarà considerato essere due, e l'umanità un luogo di coesistenza culturalmente feconda fra due generi irriducibilmente differenti, sempre una cultura vorrà imporre il suo colore ed i suoi valori all'altro, anche mediante la sua morale e la sua religione.»

Luce IRIGARAY, *Condividere il mondo*, Bollati Boringhieri, Torino 2009 (ed. originale 2008)

«Ogni essere umano deve disporre di una "cittadinanza mondiale". Nessuno deve essere più "apolide". Ciascuno deve sentirsi a casa propria sulla terra. Chiunque deve avere il diritto di lasciare il proprio paese d'origine e di essere accolto, almeno temporaneamente, in qualsiasi altro luogo. [...] Reciprocamente, ogni essere umano ha dei doveri nei confronti degli altri essere umani, delle generazioni che verranno, delle altre specie viventi e del pianeta. L'umanità ha in particolare il dovere di mostrare empatia verso le generazioni future e verso le altre specie necessarie alla sua sopravvivenza. Deve quindi considerare come suo dovere creare le condizioni perché le prossime generazioni e le altre specie possano esercitare i loro diritti. Deve disporre di un accesso a tutte le sue risorse e, in particolare, alla ricchezza accumulata.»

Jacques ATTALI, *Domani, chi governerà il mondo?*, Fazi Editore, Roma 2012 (ed. originale 2011)

### **3. AMBITO STORICO - POLITICO**

**ARGOMENTO: Violenza e non-violenza: due volti del Novecento.**

#### **DOCUMENTI**

«Successivamente alla prima guerra mondiale, il Mito dell'Esperienza della Guerra aveva dato al conflitto una nuova dimensione come strumento di rigenerazione nazionale e personale. Il prolungarsi degli atteggiamenti degli anni di guerra in tempo di pace incoraggiò una certa brutalizzazione della politica, un'accentuata indifferenza per la vita umana. Non erano soltanto la perdurante visibilità e lo status elevato dell'istituzione militare in paesi come la Germania a stimolare una certa spietatezza. Si trattava soprattutto di un atteggiamento mentale derivato dalla guerra, e dall'accettazione della guerra stessa. L'effetto del processo di brutalizzazione sviluppatosi nel periodo tra le due guerre fu di eccitare gli uomini, di spingerli all'azione contro il nemico politico, oppure di ottundere la sensibilità di uomini e donne di fronte allo spettacolo della crudeltà umana e alla morte. [...] Dopo il 1918, nessuna nazione poté sfuggire completamente al processo di brutalizzazione; in buona parte dell'Europa, gli anni dell'immediato dopoguerra videro una crescita della criminalità e dell'attivismo politico. Da un capo all'altro dell'Europa, parve a molti che la Grande Guerra non fosse mai finita, ma si fosse prolungata nel periodo tra il primo e il secondo conflitto mondiale. Il vocabolario della battaglia politica, il desiderio di distruggere totalmente il nemico politico, e il modo in cui questi avversari venivano dipinti: tutto sembrò continuare la prima guerra mondiale, anche se stavolta perlopiù contro nemici diversi (e interni).»

George L. MOSSE, *Le guerre mondiali. Dalla tragedia al mito dei caduti*, trad. it., Roma-Bari 1990

«Per quale funzione la violenza possa, a ragione, apparire così minacciosa per il diritto e possa essere tanto temuta da esso, si mostrerà con esattezza proprio là dove le è ancora permesso di manifestarsi secondo l'attuale ordinamento giuridico. È questo il caso della lotta di classe nella forma del diritto di sciopero garantito ai lavoratori. I lavoratori organizzati sono oggi, accanto agli Stati, il solo soggetto di diritto cui spetti un diritto alla violenza. Contro questo modo di vedere si può certamente obiettare che l'omissione di azioni, un non-agire, come in fin dei conti è lo sciopero, non dovrebbe affatto essere definita come violenza. Questa considerazione ha certamente facilitato al potere statale la concessione del diritto di sciopero, quando ormai non si poteva più evitare. Ma poiché non è incondizionata, essa non vale illimitatamente.»

Walter BENJAMIN, *Per la critica della violenza*, 1921, trad. it., Alegre, Roma 2010

«Molto tempo prima che Konrad Lorenz scoprisse la funzione di stimolo vitale dell'aggressività nel regno animale, la violenza era esaltata come una manifestazione della forza della vita e segnatamente della sua creatività. Sorel, ispirato dall'*élan vital* di Bergson, mirava a una filosofia della creatività destinata ai «produttori» e polemicamente rivolta contro la società dei consumi e i suoi intellettuali; tutti e due, a suo avviso, gruppi parassitari. [...] Nel bene e nel male – e credo che non manchino ragioni per essere preoccupati come per nutrire speranze – la classe veramente nuova e potenzialmente rivoluzionaria della società sarà composta di intellettuali, e il loro potere virtuale, non ancora materializzato, è molto grande,

forse troppo grande per il bene dell'umanità. Ma queste sono considerazioni che lasciano il tempo che trovano. Comunque sia, in questo contesto ci interessa soprattutto lo strano *revival* delle filosofie vitalistiche di Bergson e di Nietzsche nella loro versione soreliana. Tutti sappiamo fino a che punto questa combinazione di violenza, vita e creatività sia presente nell'inquietante situazione mentale della generazione odierna. Non c'è dubbio che l'accento posto sulla pura fattualità del vivere, e quindi sul fare l'amore inteso come la più gloriosa manifestazione della vita, sia una reazione alla possibilità reale che venga costruita una macchina infernale capace di mettere fine alla vita sulla terra. Ma le categorie in cui i nuovi glorificatori della vita riconoscono se stessi non sono nuove. Vedere la produttività della società nell'immagine della creatività della vita è cosa vecchia almeno quanto Marx, credere nella violenza come forza vitale è cosa vecchia almeno quanto Bergson.»

Hannah ARENDT, *Sulla violenza*, trad. it., Guanda, Parma 1996 (ed. originale 1969)

«Non sono un visionario. Affermo di essere un idealista pratico. La religione della non violenza non è fatta solo per i *Rishi* [saggi] e i santi. È fatta anche per la gente comune. La non violenza è la legge della nostra specie, come la violenza è la legge dei bruti. Lo spirito resta dormiente nel bruto, ed egli non conosce altra legge che quella della forza fisica. La dignità dell'uomo esige ubbidienza a una legge più alta, alla forza dello spirito. [...] Nella sua condizione dinamica, non violenza significa sofferenza consapevole. Non vuol dire sottomettersi docilmente alla volontà del malvagio, ma opporsi con tutta l'anima alla volontà del tiranno. Agendo secondo questa legge del nostro essere, è possibile al singolo individuo sfidare tutta la potenza di un impero ingiusto per salvare il proprio onore, la religione, l'anima, e porre le basi della caduta di questo impero o della sua rigenerazione. E così non propugno che l'India pratichi la non violenza perché è debole. Voglio che pratichi la non violenza essendo consapevole della propria forza e del proprio potere. [...] La mia missione è di convertire ogni indiano, ogni inglese e infine il mondo alla non violenza nel regolare i reciproci rapporti, siano essi politici, economici, sociali o religiosi. Se mi si accusa di essere troppo ambizioso, mi confesserò colpevole. Se mi si dice che il mio sogno non potrà mai attuarsi, risponderò che "è possibile" e proseguirò per la mia strada.»

Mohandas K. GANDHI, *Antiche come le montagne*, Edizioni di Comunità, Milano 1975

«Sono felice di unirmi a voi in questa che passerà alla storia come la più grande dimostrazione per la libertà nella storia del nostro paese. [...] Siamo anche venuti in questo santuario per ricordare all'America l'urgenza appassionata dell'adesso. Questo non è il momento in cui ci si possa permettere che le cose si raffreddino o che si trangugi il tranquillante del gradualismo. Questo è il momento di realizzare le promesse della democrazia; questo è il momento di levarsi dall'oscura e desolata valle della segregazione al sentiero radioso della giustizia; questo è il momento di elevare la nostra nazione dalle sabbie mobili dell'ingiustizia razziale alla solida roccia della fratellanza; questo è il tempo di rendere vera la giustizia per tutti i figli di Dio. [...] Non ci sarà in America né riposo né tranquillità fino a quando ai negri non saranno concessi i loro diritti di cittadini. I turbini della rivolta continueranno a scuotere le fondamenta della nostra nazione fino a quando non sarà sorto il giorno luminoso della giustizia. Ma c'è qualcosa che debbo dire alla mia gente che si trova qui sulla tiepida soglia che conduce al palazzo della giustizia. In questo nostro procedere verso la giusta meta non dobbiamo macchiarci di azioni ingiuste. Cerchiamo di non soddisfare la nostra sete di libertà bevendo alla coppa dell'odio e del risentimento. Dovremo per sempre condurre la nostra lotta al piano alto della dignità e della disciplina. Non dovremo permettere che la nostra protesta creativa degeneri in violenza fisica. Dovremo continuamente elevarci alle maestose vette di chi risponde alla forza fisica con la forza dell'anima.»

Martin Luther KING - [http://www.repubblica.it/esteri/2013/08/28/news/martin\\_luther-king-discorso-65443575/](http://www.repubblica.it/esteri/2013/08/28/news/martin_luther-king-discorso-65443575/)

#### **4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO**

**ARGOMENTO: Tecnologia pervasiva.**

##### **DOCUMENTI**

«Anche la Silicon Valley ha la sua religione. E potrebbe presto diventare il paradigma dominante tra i vertici e gli addetti ai lavori della culla dell'innovazione contemporanea. È il «transumanesimo» e si può definire, scrive il saggista Roberto Manzocco in "Esseri Umani 2.0" (Springer, pp. 354), come «un sistema coerente di fantasie razionali parascientifiche», su cui la scienza cioè non può ancora pronunciarsi, «che

fungono da risposta laica alle aspirazioni escatologiche delle religioni tradizionali». Per convincersene basta scorrerne i capisaldi: il potenziamento delle nostre capacità fisiche e psichiche; l'eliminazione di ogni forma di sofferenza; la sconfitta dell'invecchiamento e della morte. Ciò che piace ai geek della Valley è che questi grandiosi progetti di superamento dell'umano nel "post-umano" si devono, e possono, realizzare tramite la tecnologia. E tecniche, la cui fattibilità è ancora tutta da scoprire, come il "mind uploading", ossia il trasferimento della coscienza su supporti non biologici, e le "nanomacchine", robot grandi come virus in grado di riparare le cellule cancerose o i danni da malattia degenerativa direttamente a livello molecolare.»

Fabio CHIUSI, *TRANS UMANO la trionferà*, "l'Espresso" – 6 febbraio 2014

«Lord Martin Rees, docente di Astrofisica all'Università di Cambridge e astronomo della Regina, la vede un po' diversamente: i robot sono utili per lavorare in ambienti proibitivi per l'uomo – piattaforme petrolifere in fiamme, miniere semidistrutte da un crollo, centrali in avaria che perdono sostanze radioattive – oltre che per svolgere mestieri ripetitivi. Ma devono restare al livello di «utili idioti: la loro intelligenza artificiale va limitata, non devono poter svolgere mestieri intellettuali complessi». L'astronomo della Corte d'Inghilterra, occhi rivolti più alle glorie del passato che alle speranze e alle incognite di un futuro comunque problematico, propone una ricetta che sa di luddismo. Una ricetta anacronistica ed estrema che si spiega con l'angoscia che prende molti di noi davanti alla rapidità con la quale la civiltà dei robot – della quale abbiamo favoleggiato per decenni e che sembrava destinata a restare nei libri di fantascienza – sta entrando nelle nostre vite. Che i robot stiano uscendo dalle fabbriche lo sappiamo da tempo: il bancomat è un bancario trasformato in macchina, in servizio notte e giorno. In molti supermercati il cassiere non c'è più, sostituito da sensori, lettori di codici a barre, sistemi di pagamento automatizzati. In Giappone e Francia si moltiplicano treni e metropolitane guidate da un computer (è così la nuova Linea 5 della metropolitana di Milano), così come tutti i convogli che si muovono all'interno dei grandi aeroporti del mondo sono, ormai, senza conducente.»

Massimo GAGGI, *E il robot prepara cocktail e fa la guerra*, "Corriere della Sera. la Lettura" – 26 gennaio 2014

«Per molto tempo al centro dell'attenzione sono state le tecnologie e gli interrogativi che si portano dietro: «Meglio i tablet o i netbook?», «Android, iOS o Windows?», seguiti da domande sempre più dettagliate «Quanto costano, come si usano, quali app...». Intanto i docenti hanno visto le classi invase da LIM, proiettori interattivi, pc, registri elettronici o tablet, senza riuscire a comprendere quale ruolo avrebbero dovuto assumere, soprattutto di fronte a ragazzi tecnologicamente avanzati che li guardavano con grandi speranze e aspettative. Per gli studenti si apre una grande opportunità: finalmente nessuno proibisce più di andare in internet, di comunicare tramite chat, di prendere appunti in quaderni digitali o leggere libri elettronici.»

Dianora BARDI, *La tecnologia da sola non fa scuola*, "Il Sole 24 ORE. nòva" – 12 gennaio 2014

«Passando dal *tempo che ritorna* al *tempo che invecchia*, dal tempo ciclico della natura regolato dal sigillo della necessità al tempo progettuale della tecnica percorso dal desiderio e dall'intenzione dell'uomo, la storia subisce un sussulto. Non più *decadenza* da una mitica età dell'oro, ma *progresso* verso un avvenire senza meta. La progettualità tecnica, infatti, dice *avanzamento* ma non *sensò* della storia. La contrazione tra "recente passato" e "immediato futuro", in cui si raccoglie il suo operare, non concede di scorgere *fini ultimi*, ma solo *progressi* nell'ordine del proprio potenziamento. Null'altro, infatti, vuole la tecnica se non la propria crescita, un semplice "sì" a se stessa. L'orizzonte si spoglia dei suoi confini. Inizio e fine non si congiungono più come nel *ciclo* del tempo, e neppure si dilatano come nel *sensò* del tempo. Le mitologie perdono la loro forza persuasiva. Tecnica vuol dire, da subito, congedo dagli dèi.»

Umberto GALIMBERTI, *Psiche e techne. L'uomo nell'età della tecnica*, Feltrinelli, Milano 2002

### **TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO**

L'Europa del 1914 e l'Europa del 2014: quali le differenze?

Il candidato esamini la questione sotto almeno tre dei seguenti profili: forme istituzionali degli Stati principali; stratificazione sociale; rapporti fra cittadini e istituzioni; sistemi di alleanze; rapporti fra gli Stati europei; rapporti fra l'Europa e il resto del mondo.

#### **TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

«Siamo un Paese straordinario e bellissimo, ma allo stesso tempo molto fragile. È fragile il paesaggio e sono fragili le città, in particolare le periferie dove nessuno ha speso tempo e denaro per far manutenzione. Ma sono proprio le periferie la città del futuro, quella dove si concentra l'energia umana e quella che lasceremo in eredità ai nostri figli. C'è bisogno di una gigantesca opera di rammendo e ci vogliono delle idee. [...] Le periferie sono la città del futuro, non fotogeniche d'accordo, anzi spesso un deserto o un dormitorio, ma ricche di umanità e quindi il destino delle città sono le periferie. [...] Spesso alla parola "periferia" si associa il termine degrado. Mi chiedo: questo vogliamo lasciare in eredità? Le periferie sono la grande scommessa urbana dei prossimi decenni. Diventeranno o no pezzi di città?»

Renzo PIANO, *Il rammendo delle periferie*, "Il Sole 24 ORE" del 26 gennaio 2014

Rifletti criticamente su questa posizione di Renzo Piano, articolando in modo motivato le tue considerazioni e convinzioni al riguardo.

Candidato/a:				
TIPOLOGIA	B	Saggio breve	AMBITO	<input type="radio"/> Artistico-letterario <input type="radio"/> Socio-economico <input type="radio"/> Storico-politico <input type="radio"/> 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		

**SIMULAZIONE DI TERZA PROVA - MATEMATICA**

**TIPOLOGIA B : DOMANDE A RISPOSTA BREVE**

**CLASSE 5 S -04 APRILE 2018**

**Studente:** \_\_\_\_\_

1) Risolvere l'integrale indefinito della seguente funzione  $f(x) = 3x^2 - 5$ . Spiegare quante sono le soluzioni e il significato della costante "c". (Testo max 8 righe).

---

---

---

---

---

---

---

---

2) Una azienda ha il seguente costo fisso 500 € ed il costo variabile unitario di 3,50 €. Il prezzo di vendita è di 5,50 €. La quantità da produrre e vendere per raggiungere il Break Even Point. Costruire un grafico in cui rappresentare il problema precedente, evidenziando le aree di perdita e di guadagno. Spiegandone il significato di area di perdita e di guadagno. (Testo max 8 righe)

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Un installatore può installare al massimo 250 climatizzatori in un mese, ma non meno di 10. La attività comporta i seguenti costi fissi mensili, 1000 €, ed il costo variabile unitario di 172 € per installazione. Il prezzo di vendita è  $p(x)=500 - 2x$ . Calcolare:

- a) la quantità di climatizzatori da vendere ed installare per ottenere il massimo guadagno
- b) a quanto ammonta il massimo guadagno.

Descrivere la procedura per determinare i punti di massimo o di minimo per una funzione. (Testo max 8 righe)

---

---

---

---

---

---

---

---

*Griglia di correzione della prova - Matematica*

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

04/04/2018

55

<b>Valutazione minima da considerare in ogni verifica</b>		<b>Punti 1,0</b>	<b>1</b>
<b>Domanda</b>		<b>Punti</b>	<b>Punti assegnati allo studente</b>
1)	– Prima parte - Integrale	max pt. 2,0	
	– Seconda parte – Numero delle soluzioni	max pt. 0,5	
	– Terza Parte – Motivazione	max pt. 1,5	
2)	– Prima parte – Quantità	max pt. 2,0	
	– Seconda parte - Grafico	max pt. 1,5	
	– Terza Parte - Motivazione	max pt. 2,0	
3)	– Prima parte – Quantità 1	max pt. 2,0	
	– Seconda parte – Quantità 2	max pt. 1,0	
	– Terza Parte - Motivazione	max pt. 1,5	
		Tot. Punti 15	

## 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?

---

---

---

---

**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>	

IIS "Galileo Galilei" - Bolzano  
**Simulazione terza prova esame di stato**  
classe 5 serale  
anno scolastico 2017/2018  
Tecnologie meccaniche ed applicazioni

Studente \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

1. Descrivere un controllo non distruttivo da effettuarsi sulla saldatura di una tubazione.

---

---

---

---

2. Descrivere e schematizzare un impianto di produzione di aria compressa.

---

---

---

---

3. Esplicitare il concetto di qualità totale applicato ai processi produttivi con particolare riferimento al processo di manutenzione degli impianti.

---

---

---

---

4. Spiegare come la distinta base sia uno strumento cardine della progettazione, produzione e manutenzione

---

---

---

---

**Griglia di valutazione**  
 Terza Prova esame di stato a.s. 2017/2018  
 Classe 5  
 Tecnologie meccaniche ed applicazioni

Studente \_\_\_\_\_

**Domande aperte:**

INDICATORI	livelli	punti	Punteggio domanda 1	Punteggio domanda 2
Non svolto	Non svolto	1		
Conoscenza dei contenuti	Errata e molto confusa	1		
	Lacunosa o frammentaria	2		
	Superficiale	3		
	Essenziale	4		
	Esauriente	5		
	Completa	6		
Applicazione e organizzazione delle conoscenze	Incoerente e incompleta	1		
	Con gravi errori	2		
	Imprecisa o parziale	3		
	Sostanzialmente corretta	4		
	Adeguate e corretta	5		
	Corretta efficace e ben sviluppata	6		
Uso della terminologia, del linguaggio specifico (grafico e simbolico)	Errato	0		
	Impreciso	0,5		
	Sufficientemente preciso	1		
	Preciso e corretto	1,5		
Organizzazione ed esposizione dell'elaborato	Disorganizzata e confusa	0		
	Poco chiara e organizzata	0,5		
	Sufficientemente chiara e organizzata	1		
	Chiara ed organizzata	1,5		
Totale punti				__/15

	Punteggio massimo	3	4	5	6	7
<b>Domande a risposta multipla</b>	3					
Totale punti						__/15

Punteggio totale assegnato \_\_\_\_\_/15

**SECONDA PROVA DI ITALIANO**  
**CLASSE V Serale**  
**AS 2017/2018**

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

**TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO**

**Claudio Magris**, dalla *Prefazione di L'infinito viaggiare*, Mondadori, Milano 2005.

Non c'è viaggio senza che si attraversino frontiere – politiche, linguistiche, sociali, culturali, psicologiche, anche quelle invisibili che separano un quartiere da un altro nella stessa città, quelle tra le persone, quelle tortuose che nei nostri inferi sbarrano la strada a noi stessi. Oltrepassare frontiere; anche amarle – in quanto definiscono una realtà, un'individualità, le danno forma, salvandola così dall'indistinto – ma senza idolatrarle, senza farne idoli che esigono sacrifici di sangue. Saperle flessibili, provvisorie e periture, come un corpo umano, e perciò degne di essere amate; mortali, nel senso di soggette alla morte, come i viaggiatori, non occasione e causa di morte, come lo sono state e lo sono tante volte.

Viaggiare non vuol dire soltanto andare dall'altra parte della frontiera, ma anche scoprire di essere sempre pure dall'altra parte. In *Verde acqua* Marisa Madieri, ripercorrendo la storia dell'esodo degli italiani da Fiume dopo la Seconda guerra mondiale, nel momento della riscossa slava che li costringe ad andarsene, scopre le origini in parte anche slave della sua famiglia in quel momento vessata dagli slavi in quanto italiana, scopre cioè di appartenere anche a quel mondo da cui si sentiva minacciata, che è, almeno parzialmente, pure il suo. Quando ero un bambino e andavo a passeggiare sul Carso, a Trieste, la frontiera che vedevo, vicinissima, era invalicabile,

– almeno sino alla rottura fra Tito e Stalin e alla normalizzazione dei rapporti fra Italia e Jugoslavia – perché era la Cortina di Ferro, che divideva il mondo in due. Dietro quella frontiera c'erano insieme l'ignoto e il noto. L'ignoto, perché là cominciava l'inaccessibile, sconosciuto, minaccioso impero di Stalin, il mondo dell'Est, così spesso ignorato, temuto e disprezzato. Il noto, perché quelle terre, annesse dalla Jugoslavia alla fine della guerra, avevano fatto parte dell'Italia; ci ero stato più volte, erano un elemento della mia esistenza. Una stessa realtà era insieme misteriosa e familiare; quando ci sono tornato per la prima volta, è stato contemporaneamente un viaggio nel noto e nell'ignoto. Ogni viaggio implica, più o meno, una consimile esperienza: qualcuno o qualcosa che sembrava vicino e ben conosciuto si rivela straniero e indecifrabile, oppure un individuo, un paesaggio, una cultura che ritenevamo diversi e alieni si mostrano affini e parenti. Alle genti di una riva quelle della riva opposta sembrano spesso barbare, pericolose e piene di pregiudizi nei confronti di chi vive sull'altra sponda. Ma se ci si mette a girare su e giù per un ponte, mescolandosi alle persone che vi transitano e andando da una riva all'altra fino a non sapere più bene da quale parte o in quale paese si sia, si ritrova la benevolenza per se stessi e il piacere del mondo.

**Claudio Magris** è nato a Trieste nel 1939. Saggista, studioso della cultura mitteleuropea e della letteratura del “mito asburgico”, è anche autore di testi narrativi e teatrali.

**1. Comprensione del testo**

Dopo un'attenta lettura, riassume il contenuto del testo.

**2. Analisi del testo**

- 2.1. Soffermati sugli aspetti formali (lingua, lessico, ecc.) del testo.
- 2.2. Soffermati sull'idea di frontiera espressa nel testo.
- 2.3. Soffermati sull'idea di viaggio espressa nel testo.
- 2.4. Spiega l'espressione “si ritrova la benevolenza per se stessi e il piacere del mondo”.
- 2.5. Espone le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

**3. Interpretazione complessiva e approfondimenti**

Proponi una interpretazione complessiva del testo proposto, facendo riferimento ad altri testi di Magris e/o di altri autori del Novecento. Puoi fare riferimento anche a tue esperienze personali.

## **TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"**

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

### CONSEGNE

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

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

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

Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato.

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

### **1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO**

ARGOMENTO: **Individuo e società di massa.**

#### DOCUMENTI



*Lascia o raddoppia?*, 28 marzo 1956  
Monroe, 1967



Renato GUTTUSO, *Calcianti*, 1965



Andy WARHOL, *Marilyn*

«Nessun centralismo fascista è riuscito a fare ciò che ha fatto il centralismo della civiltà dei consumi. Il fascismo proponeva un modello, reazionario e monumentale, che però restava lettera morta. Le varie culture particolari (contadine, sottoproletarie, operaie) continuavano imperturbabili a uniformarsi ai loro antichi modelli: la repressione si limitava ad ottenere la loro adesione a parole. Oggi, al contrario, l'adesione ai modelli imposti dal Centro, è totale e incondizionata. I modelli culturali reali sono rinnegati. L'abiura è compiuta. Si può dunque affermare che la "tolleranza" della ideologia edonistica voluta dal nuovo potere, è la peggiore delle repressioni della storia umana. Come si è potuta esercitare tale repressione? Attraverso due rivoluzioni, interne all'organizzazione borghese: la rivoluzione delle infrastrutture e la rivoluzione del sistema d'informazioni. Le strade, la motorizzazione ecc. hanno ormai strettamente unito la periferia al Centro, abolendo ogni distanza materiale. Ma la rivoluzione del sistema d'informazioni è stata ancora più radicale e decisiva. Per mezzo della televisione, il Centro ha assimilato a sé l'intero paese, che era così storicamente differenziato e ricco di culture originali. Ha cominciato un'opera di omologazione distruttrice di ogni autenticità e concretezza. Ha imposto cioè – come dicevo – i suoi modelli: che sono i modelli voluti dalla nuova industrializzazione, la quale non si accontenta più di un "uomo che consuma", ma pretende che non siano concepibili altre ideologie che quella del consumo. Un edonismo neo- laico, ciecamente dimentico di ogni valore umanistico e ciecamente estraneo alle scienze umane.»

Pier Paolo PASOLINI, 9 dicembre 1973. *Acculturazione e acculturazione*, in *Scritti corsari*, Garzanti, Milano 1975

«La mattina del 15 luglio 1927 ero rimasto a casa, non ero andato come al solito all'Istituto di Chimica nella Währingerstrasse. Nel caffè di Ober-Sankt-Veit mi misi a leggere i giornali del mattino. Sento ancora l'indignazione che mi travolse quando presi in mano la "Reichspost" e lessi un titolo a caratteri cubitali: "Una giusta sentenza". Nel Burgenland c'era stata una sparatoria, alcuni operai erano rimasti uccisi. Il tribunale aveva assolto gli assassini. L'organo di stampa del partito al governo dichiarava, o meglio strombazzava, che con quella assoluzione era stata emessa una "giusta sentenza". Più che l'assoluzione in quanto tale, fu proprio questo oltraggio a ogni sentimento di giustizia che esasperò enormemente gli operai viennesi. Da tutte le zone della città i lavoratori sfilarono, in cortei compatti, fino al Palazzo di Giustizia, che già per il nome incarnava ai loro occhi

l'ingiustizia in sé. La reazione fu assolutamente spontanea, me ne accorsi più che mai dai miei sentimenti. Inforcai la bicicletta, volai in città e mi unii a uno di questi cortei. Gli operai di Vienna, che normalmente erano disciplinati, avevano fiducia nei loro capi del partito socialdemocratico e si dichiaravano soddisfatti del modo esemplare in cui essi amministravano il Comune di Vienna, agirono in quel giorno *senza* consultare i loro capi. Quando appiccarono il fuoco al Palazzo di Giustizia, il borgomastro Seitz, su un automezzo dei pompieri, cercò di tagliar loro la strada alzando la mano destra. Fu un gesto assolutamente inefficace: il Palazzo di Giustizia *andò in fiamme*. La polizia ebbe l'ordine di sparare, i morti furono novanta. Sono passati cinquantatré anni, eppure sento ancora nelle ossa la febbre di quel giorno. È la cosa più vicina a una rivoluzione che io abbia mai vissuto sulla mia pelle. [...] Quel giorno tremendo, di luce abbagliante, lasciò in me la vera immagine della massa, la massa che riempie il nostro secolo. [...] Quel giorno era stato dominato dal tremendo fragore delle urla, urla di sdegno. Erano urla micidiali, alle urla rispondevano gli spari, e le urla diventavano più forti ogni volta che le persone colpite crollavano al suolo. [...] Non molto tempo dopo, le urla si trasferirono nelle vicinanze della Hagenberggasse. A meno di un quarto d'ora di strada dalla mia camera, a Hütteldorf, dall'altra parte della valle, si trovava il campo sportivo del Rapid, sul quale si giocavano le partite di calcio. Nei giorni di festa vi accorreva una gran folla, che non si lasciava sfuggire una sola partita di quella celebre squadra. Io non ci avevo mai badato gran che; il calcio non mi interessava. Ma una delle domeniche dopo il 15 luglio, era un giorno altrettanto afoso, mentre stavo aspettando visite e tenevo aperta la finestra, sentii, all'improvviso, le grida della massa. Pensai che fossero urla di sdegno; l'esperienza di quel giorno terribile era ancora a tal punto radicata in me che per un attimo rimasi sgomento e cercai con lo sguardo il fuoco da cui quell'esperienza era stata illuminata. Ma il fuoco non c'era, sotto il sole brillava la cupola dorata della chiesa dello Steinhof. Tornai in me e mi misi a riflettere: quelle urla dovevano venire dal campo sportivo. [...] Le urla di trionfo erano state causate da un goal, e venivano dalla parte dei vincitori. Si sentì anche, e suonò ben diverso, un grido di delusione. Dalla mia finestra non potevo vedere nulla, me l'impedivano alberi e case, la distanza era troppa, ma sentivo la massa, essa sola, come se tutto si svolgesse a pochi passi da me. Non potevo sapere da quale parte venissero le grida. Non sapevo quali erano le squadre in campo, i loro nomi non li avevo notati e neanche cercai di appurarli. Evitai perfino di leggere la cronaca sportiva sul giornale e, nella settimana che seguì, non mi lasciai coinvolgere in discorsi sull'argomento. Ma durante i sei anni che trascorsi in quella stanza, non persi occasione di ascoltare quei suoni. Vedevo la folla affluire laggiù, alla stazione della ferrovia urbana. [...] Non mi è facile descrivere la tensione con cui seguivo da lontano la partita invisibile. Non ero parte in causa perché le parti neanche le conoscevo. Erano due masse, questo era tutto ciò che sapevo, due masse ugualmente eccitabili, che parlavano la medesima lingua.»

Elias CANETTI, *Il frutto del fuoco. Storia di una vita (1921-1931)*, Adelphi, Milano 2007 [ed. originale tedesca 1980]

«L'uso politico delle tecniche e dei media pone in discussione le tradizioni dell'umanesimo europeo con i suoi valori di dignità e libertà (ristretti, certo, finora, alle élite), minacciando di introdurre nuove forme di pianificato assoggettamento gregario. Esiste cioè il rischio di creare uomini e donne d'allevamento, procurando loro la soddisfazione, in termini soprattutto quantitativi, di bisogni primari e secondari cui per millenni la maggior parte dell'umanità non aveva avuto pieno e garantito accesso (cibo, sesso, divertimento). L'acclimatazione a questo sistema di potere e di cultura si paga però con l'anestetizzazione e la banalizzazzione dell'esperienza, anche a causa dell'inflazione dei desideri così scatenata e del corrispondente bisogno di gestire le inevitabili frustrazioni. Nello stesso tempo, se esercitato in forme non oligarchiche, lo stesso uso delle tecniche e dei media spalanca enormi potenzialità, consente a tutti di scaricare le fatiche più pesanti e ripetitive sulle macchine, di uscire dalla morsa dei condizionamenti sociali, di far fruttare l'eredità culturale delle generazioni precedenti (che cambia molto più rapidamente di quella biologica), di disancorarsi da ruoli fissi, di acquisire consapevolezza, cultura e informazione su scala mondiale e di conseguire una più duratura soddisfazione.»

Remo BODEI, *Destini personali. L'età della colonizzazione delle coscienze*, Feltrinelli, Milano 2002

- |   |                                      |    |                                       |
|---|--------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Ora il chiarore si fa più diffuso.   | 9  | Quando mi parla resto senza fiato,    |
| 2 | Ancora chiusi gli ultimi ombrelloni. | 10 | le sue parole sono la Verità.         |
| 3 | Poi appare qualcuno che trascina     | 11 | Ma tra poco sarà qui il cafarao       |
| 4 | il suo gommone.                      | 12 | delle carni, dei gesti e delle barbe. |
| 5 | La venditrice d'erbe viene e affonda | 13 | Tutti i lemuri umani avranno al collo |

- |   |                                      |    |                                    |
|---|--------------------------------------|----|------------------------------------|
| 6 | sulla rena la sua mole, un groviglio | 14 | croci e catene. Quanta religione.  |
| 7 | di vene varicose. È un monolito      | 15 | E c'è chi s'era illuso di ripetere |
| 8 | diroccato dai picchi di Lunigiana.   | 16 | l'exploit di Crusoe!               |

Eugenio MONTALE, *Sulla spiaggia*, da *Diario del '71 e del '72*, Mondadori, Milano 1973

## 2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: **Stato, mercato e democrazia.**

### DOCUMENTI

«Il problema centrale del capitalismo fondato sulla libera impresa in una democrazia moderna è sempre stato quello di riuscire a bilanciare il ruolo del governo e quello del mercato. Ma, nonostante molta energia intellettuale sia stata spesa nel tentativo di definire il campo di manovra appropriato a ciascuno di essi, l'interazione fra i due rimane una fonte di fragilità fondamentale. In una democrazia il governo (o la banca centrale) non può semplicemente permettere che le persone soffrano un danno collaterale per lasciare che la dura logica del mercato si esprima. [...] Dobbiamo anche riconoscere che una buona economia non può essere separata da una buona politica – e questa, forse, è la ragione per cui un tempo la teoria economica era nota come economia politica. L'errore degli economisti è stato credere che, una volta sviluppato un forte telaio di istituzioni all'interno di un Paese, le influenze politiche al suo interno si sarebbero stemperate e il Paese si sarebbe emancipato per sempre da una condizione «in via di sviluppo». Ma dovremmo ora ammettere che istituzioni quali i regolamentatori hanno influenza soltanto finché la politica è ragionevolmente ben bilanciata.»

Raghuram G. RAJAN, *Terremoti finanziari*, Einaudi, Torino 2012

«Tra tutte le scuse che sentiamo accampare per giustificare il mancato tentativo di mettere fine a questa depressione, c'è il ritornello che viene ripetuto costantemente dagli apologeti dell'inazione: "Dobbiamo focalizzarci sul lungo termine, e non sul breve". [...] Concentrarsi unicamente sul lungo termine significa ignorare l'enorme sofferenza che sta causando l'attuale depressione, le vite che sta distruggendo irrimediabilmente mentre leggete questo libro. I nostri problemi di breve periodo – sempre che una depressione giunta al quinto anno rientri in questa definizione – stanno intaccando anche le prospettive di lungo termine, su diversi canali. [...] Il primo è l'effetto corrosivo della disoccupazione di lungo termine: se i lavoratori che hanno perso il posto da tempo si considerano inoccupabili, si determina una riduzione di lungo termine nella forza lavoro del paese, e quindi nella sua capacità produttiva. La situazione dei neolaureati costretti ad accettare dei lavori in cui non sono necessarie le loro competenze è abbastanza simile: con il passare del tempo potrebbero ritrovarsi, quantomeno agli occhi dei potenziali datori di lavoro, declassati a lavoratori generici, e il loro stock di competenze andrebbe definitivamente perduto. Il secondo è il calo degli investimenti. Le imprese non spendono grosse somme per accrescere la propria capacità produttiva [...]. [...] Ultimo problema, ma non certo per importanza: la (pessima) gestione della crisi economica ha mandato in fumo i programmi finalizzati a garantire il futuro.»

Paul KRUGMAN, *Fuori da questa crisi, adesso!*, Garzanti, Milano 2012

«Gli americani sono arrabbiati. Sono arrabbiati con i banchieri che hanno contribuito alla crisi finanziaria, senza pagarne le conseguenze. Sono arrabbiati per l'incapacità del sistema politico che ha incolpato i banchieri, ma non è stato in grado di tenerli sotto controllo. Sono arrabbiati con un sistema economico che arricchisce ulteriormente i ricchi e abbandona i poveri al loro destino. Sono arrabbiati perché l'ideale di un "governo del popolo, dal popolo e per il popolo" sembra sparito dalla faccia della Terra. [...] Fortunatamente gli Stati Uniti possiedono nel loro DNA i geni per intraprendere una riforma. Diversamente da molti altri Paesi, gli americani condividono una grande fiducia nel potere della concorrenza che [...] genera enormi benefici. Per sostenere il sistema abbiamo bisogno di più, e non di meno, concorrenza. A differenza di altri Paesi in cui il populismo è sinonimo di demagogia e di dittature autocratiche, l'America ha una positiva tradizione populista volta a proteggere gli interessi dei più deboli nei confronti del potere opprimente delle grandi imprese. Non è un caso che le leggi antitrust siano state inventate negli Stati Uniti.»

Luigi ZINGALES, *Manifesto capitalista. Una rivoluzione liberale contro un'economia corrotta*, Rizzoli, Milano 2012

«Un libro fin troppo ricco di intelligenza e di provocazioni intellettuali, quello appena uscito di Giorgio Ruffolo col contributo di Stefano Sylos Labini, *Il film della crisi. La mutazione del capitalismo* [...]. [...] La tesi centrale del libro è che la crisi in cui sono immersi i Paesi occidentali nascerebbe dalla rottura di un compromesso storico tra capitalismo e democrazia. La fase successiva a questa rottura – cioè quella attuale – può essere definita come l'Età del Capitalismo Finanziario e costituisce la terza mutazione che il capitalismo ha attraversato dall'inizio del secolo precedente. La prima fase è un'Età dei Torbidi, che si è verificata tra l'inizio del secolo e lo scoppio della seconda guerra mondiale. La seconda fase è costituita dalla cosiddetta Età dell'Oro: un sistema di intese fra capitalismo e democrazia fondato nell'immediato secondo dopoguerra su due accordi fondamentali, il Gatt (oggi Wto-World Trade Organization) che riguardava la libera circolazione delle merci, cui faceva da contrappeso il controllo del movimento dei capitali, che assicurava un largo spazio all'autonomia della politica economica. Il secondo accordo è appunto quello di Bretton Woods, sul controllo dei cambi e le garanzie da movimenti incontrollati dei capitali, grazie all'aggancio monetario al metallo giallo e automaticamente, di converso, al dollaro. Secondo i due saggi, la terza fase, con la rottura dell'Età dell'Oro, si produce con la liberazione dei movimenti dei capitali nel mondo [...]. Inizia l'Età del Capitalismo Finanziario ampiamente descritta nelle sue varie fasi e interventi, dominati dall'indebitamento pubblico e privato alimentato dall'illusione di vivere in «un sistema nel quale i debiti non si rimborsano mai». Per i critici la rappresentazione di questa fase del saggio si presterebbe a più di una osservazione. Mi limiterò ad indicare una mancanza che indebolisce alla base il paradigma ruffoliano. Chi sarebbero i soggetti - Capitalismo e Democrazia - che darebbero vita a questo scontro epocale? Chi concretamente li rappresenta? I grandi gruppi finanziari contrapposti ad una fantomatica Democrazia? [...] Ora, se è vera e convincente l'analisi della dittatura finanziaria nell'epoca delle traversie che tendono ad allargarsi a tutti i continenti, come non cercarne le radici, anche ideologiche, nel fallimento precedente? In particolare nel crollo dell'illusione fondante del sistema socialista di regolare l'offerta, la domanda e il livello dei prezzi attraverso la pianificazione quinquennale totalitaria. Una idea che pervase la pratica e la teoria dei partiti che al socialismo si rifacevano e il cui dissolversi si contaminò nel magma della globalizzazione, attraverso la libera circolazione degli uomini e dei capitali e nella unificazione in tempo reale dei sistemi internazionali attraverso la mondializzazione e l'informatica.»

Mario PIRANI, *Il nuovo capitale*, "la Repubblica" - 1° dicembre 2012

### 3. 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.»

«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>)

#### 4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: **La ricerca scommette sul cervello.**

##### DOCUMENTI

«Se vogliamo realizzare i migliori prodotti dobbiamo investire nelle migliori idee». Con queste parole il presidente americano Barack Obama illustra dalla Casa Bianca il lancio del progetto "Brain" ovvero una "ricerca che punta a rivoluzionare la nostra comprensione del cervello umano". Lo stanziamento iniziale è di 100 milioni di dollari nel bilancio federale del 2014 e l'intento del "Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies" è di aiutare i ricercatori a trovare nuovi metodi per trattare, curare e perfino prevenire disordini cerebrali come l'Alzheimer, l'epilessia e i gravi traumi attraverso la definizione di "fotografie dinamiche del cervello capaci di mostrare come le singole cellule cerebrali e i complessi circuiti neurali interagiscono alla velocità del pensiero". Tali tecnologie, spiega un documento pubblicato dalla Casa Bianca, "apriranno nuove strade all'esplorazione delle informazioni contenute ed usate dal cervello, gettando

nuova luce sui collegamenti fra il suo funzionamento e i comportamenti umani”. L’iniziativa “Brain” (cervello) è una delle “Grandi Sfide” che l’amministrazione Obama persegue al fine di raggiungere “ambiziosi ma realistici obiettivi per l’avanzamento della scienza e della tecnologia” in cooperazione con aziende private, centri di ricerca universitari, fondazioni e associazioni filantropiche al fine di assicurare agli Stati Uniti la leadership sulla frontiera della scienza nel XXI secolo.»

Maurizio MOLINARI, *Obama, 100 milioni di dollari per “mappare” il cervello*, “LA STAMPA.it BLOG” – 02/04/2013

«Il cervello umano riprodotto su piattaforme informatiche, per ricostruirne il funzionamento in linguaggio elettronico. Obiettivi: trovare una cura contro le malattie neurologiche e sviluppare computer superintelligenti. È l’iniziativa Human brain project (Hbp), che la Commissione europea finanzia attraverso il bando Fet (Future and emerging technologies). Hbp è stato scelto, insieme a un’altra proposta (progetto Graphene), in una lista di 6 presentate 3 anni fa. Il finanziamento Ue appena assegnato coprirà la fase di start up (circa 54 milioni di euro per 30 mesi), ma la durata prevista degli studi è di 10 anni, per un investimento complessivo pari a 1,19 miliardi. Al progetto, coordinato dal neuroscienziato Henry Markram dell’École Polytechnique Fédérale di Losanna - partecipano 87 istituti di ricerca europei e internazionali, di cui 5 italiani [...]. Il progetto [...] prevede di raccogliere tutte le conoscenze scientifiche disponibili sul cervello umano su un solo supercomputer. Mettendo insieme le informazioni che i ricercatori hanno acquisito sul funzionamento delle molecole, dei neuroni e dei circuiti cerebrali, abbinando a quelle sui più potenti database sviluppati grazie alle tecnologie Ict, l’obiettivo è costruire un simulatore dell’intera attività del cervello umano. Una specie di clone hi-tech. Un modello con 100 miliardi di neuroni - precisano gli esperti - permetterebbe di studiare possibili terapie per contrastare malattie come Alzheimer, Parkinson, epilessia e schizofrenia. Il patrimonio di dati, messi a disposizione su piattaforme avanzate, sarà offerto agli scienziati di tutto il mondo. L’intenzione di Human Brain Project, in pratica, è costruire l’equivalente del Cern per il cervello.»

“Il Sole 24 Ore Sanità” - 28 gennaio 2013 (<http://sanita.ilsole24ore.com>)

«Come che sia, abbiamo imparato più cose sul cervello e la sua attività negli ultimi cinque decenni che nei precedenti cinque millenni, anche se alcuni, soprattutto in Italia, non se ne sono ancora accorti. Il momento attuale è estremamente favorevole. Perché? Perché si è realizzata una convergenza pressoché miracolosa di tre linee di ricerca sperimentali illuminate da una linea di ricerca teorica, convergenza che ha fatto germogliare quasi all’improvviso una serie di studi e che ha prodotto una serie di risultati degni di essere raccontati. La prima linea di ricerca è rappresentata dalla cosiddetta *psicologia sperimentale*. Se si vuole studiare l’essere umano, è necessario porre delle domande e ascoltare le relative risposte, dobbiamo insomma metterlo alla prova. In parole povere, occorre uno studio psicologico. Il fatto è che la psicologia sperimentale è molto lenta: per arrivare a una qualche conclusione ci vogliono decine di anni; se fosse rimasta l’unica linea di ricerca, ci avrebbe fornito indicazioni senz’altro preziose, ma saremmo ancora lì ad aspettare. Per fortuna, contemporaneamente si è registrata l’esplosione della biologia, soprattutto della genetica e della biologia molecolare e, un po’ più tardi, della *neurobiologia*. Lo studio del sistema nervoso e, in particolare, del cervello sono d’altra parte fondamentali per la comprensione approfondita delle facoltà mentali e psichiche. In un caso come nell’altro, si tratta di scienze né nuove né inattese. La terza linea di ricerca, invece, non era assolutamente attesa. È una linea relativamente nuova e come sbocciata dal nulla: un regalo del cielo o, meglio, della fisica moderna. In inglese questo campo di ricerca si chiama *brain imaging* o *neuroimaging*, in francese si chiama *neuroimagerie*, in italiano non ha ancora un nome. Qualcuno parla di *neuroimmagini*, ma il termine rende poco l’idea. È comunque la più incisiva delle tre linee, quella che ha dato un vero e proprio scossone all’intero settore di indagine e gli ha impartito un’accelerazione inusitata. Parliamo della visualizzazione dell’attività cerebrale mediante l’uso di macchine, il cui nome è oggi a tutti familiare: tomografia ad emissione di positroni (PET), risonanza magnetica nucleare e funzionale (RMN e fMRI). Queste tecniche strumentali permettono di guardare dentro la testa di un essere umano vivo e vegeto, mentre esegue un compito.»

Edoardo BONCINELLI, *La vita della nostra mente*, Editori Laterza, Roma-Bari 2011

«Forme di organizzazione centralizzata della ricerca, anche piuttosto complesse, sono note almeno dalla seconda metà del Diciannovesimo secolo. Il modello odierno di organizzazione e finanziamento della ricerca scientifica, caratterizzato dall’impegno diretto dello Stato, dalla pianificazione generale dell’impresa scientifica in funzione delle esigenze nazionali e dallo sviluppo della cooperazione internazionale, si definisce

però nel periodo a cavallo delle guerre mondiali, per trovare una diffusione amplissima nel secondo dopoguerra. Nei successivi decenni, la complessità crescente dei bisogni della società e lo sviluppo della ricerca hanno comportato una ridefinizione del modello organizzativo basato sul ruolo centrale dello Stato, aprendo all'ingresso di nuovi soggetti, come le industrie private e le associazioni dei pazienti.»

Fabio DE STO, *Organizzazione e finanziamento della ricerca*, in RIZZOLI LAROUSSE, *Novecento. La grande storia della civiltà europea*, Federico Motta Editore, Milano 2008

### **TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO**

In economia internazionale l'acronimo BRICS indica oggi i seguenti Paesi considerati in una fase di significativo sviluppo economico: Brasile, Russia, India, Cina, Sudafrica.

Premesse le profonde differenze intercorrenti fra le storie di ciascuno di tali Paesi, il candidato illustri gli aspetti più rilevanti della vicenda politica di due di essi nel corso del ventesimo secolo.

### **TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

Fritjof Capra (*La rete della vita*, Rizzoli, Milano 1997) afferma: «Tutti gli organismi macroscopici, compresi noi stessi, sono prove viventi del fatto che le pratiche distruttive a lungo andare falliscono. Alla fine gli aggressori distruggono sempre se stessi, lasciando il posto ad altri individui che sanno come cooperare e progredire. La vita non è quindi solo una lotta di competizione, ma anche un trionfo di cooperazione e creatività. Di fatto, dalla creazione delle prime cellule nucleate, l'evoluzione ha proceduto attraverso accordi di cooperazione e di coevoluzione sempre più intricati».

Il candidato interpreti questa affermazione alla luce dei suoi studi e delle sue esperienze di vita.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso del dizionario italiano.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

<b>Candidato/a:</b>				
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>B</b>	<b>Saggio breve</b>	<b>AMBITO</b>	<input type="radio"/> Artistico-letterario <input type="radio"/> Socio-economico <input type="radio"/> Storico-politico <input type="radio"/> Tecnico-scientifico

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

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

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

	<b>Punteggio globale</b>	<b>Voto in quindicesimi</b>
<b>Valutazione complessiva</b> punti max 15		

**Simulation der staatlichen Abschlussprüfung  
in der Zweitsprache Deutsch – 26.04.2018**

**I.I.S.S. „Galileo Galilei“ - Bozen**

**Schuljahr 2017/2018**

Sachtext, Auszug aus:

**Sabine Gruber - Freude am Job? Das Burnout- Syndrom**

Quelle: Gesundheit Plus

Hörverstehen	3/15	_____
Leseverstehen	4/15	_____
Textproduktion – Aufgabe 1	4/15	_____
Textproduktion – Aufgabe 2	4/15	_____

**Gesamtpunktzahl: \_\_\_\_\_ /15**

**Bewertung: \_\_\_\_\_ /15**

**Name und Vorname: \_\_\_\_\_**

**Klasse: \_\_\_\_\_**

**Datum : \_\_\_\_\_**

Name und Vorname:

---

**Zeit: 15 Minuten**

## **1. PRÜFUNGSTEIL – HÖREN**

Reportage: „Arbeitskräfte dringend gesucht“

Hilfsmittel: keine

***Aufgrund des demographischen Wandels werden immer mehr Pflegekräfte für Seniorinnen und Senioren gebraucht. Solche Fachkräfte fehlen aber in Deutschland.***

**Hören Sie dazu den Bericht mit dem Titel: „Altenpflegekräfte dringend gesucht“.**

**Lesen Sie die Aussagen 1-5. Sie haben dafür 2 Minuten Zeit.**

**Sie hören den Text zweimal. Kreuzen Sie dabei jeweils die richtige Antwort an!**

### **1. Der Bericht spricht von demographischem Wandel, was ist damit gemeint?**

- A) Es wird immer mehr jüngere Menschen in Deutschland geben.
- B) Die Weltbevölkerung wird in der kommenden Zeit stetig wachsen.
- C) In absehbarer Zeit wird es in Deutschland immer mehr alte Menschen geben.

### **2. Auf welche Weise reagiert Deutschland auf den Arbeitskräftemangel im Altenpflegeberuf?**

- A) Man bietet qualifizierten einheimischen Altenpflegern ein höheres Gehalt.
- B) Man bildet Fachkräfte aus dem Ausland aus.
- C) Man wirbt gezielt um Arbeitskräfte in Deutschland mit Hilfe von Initiativen.

### **3. Die Pflegekräfte aus Vietnam haben vor allem am Anfang Probleme damit, dass ...**

- A) die deutsche Sprache für sie neu ist.
- B) ihnen adäquate Fachkenntnisse fehlen.
- C) es kulturelle Anpassungsschwierigkeiten gibt.

### **4. Wofür setzt sich das Team von Jochen Mager ein?**

- A) Dafür, dass die Vietnamesen auch nach der Ausbildung in Deutschland bleiben.
- B) Dafür, dass die Vietnamesen in seinem Seniorenzentrum angestellt werden.
- C) Dafür, dass sich die Vietnamesen schnell in die deutsche Kultur integrieren.

### **5. Worin besteht das Hauptproblem des Altenpflegeberufs?**

- A) Die Auszubildenden brechen die Ausbildung ab, um zu studieren.
- B) Altenpfleger werden schlecht bezahlt.
- C) In Deutschland finden sich keine geeigneten Bewerber.

0,6 Pkt pro richtige Antwort:      / 3

Name und Vorname:

---

## **AUSGANGSTEXT** **für die Prüfungsteile LESEN und SCHREIBEN**

Stress gilt vordergründig als Hauptursache für das Burnout-Syndrom (engl. burnout „ausbrennen“). Das ist ein andauernder Zustand der totalen körperlichen und emotionalen Erschöpfung. Trotzdem ist es meist nicht die Menge an beruflichen und privaten Aufgaben, die zum Zusammenbruch führt, sondern es fehlen oft persönliche Möglichkeiten und Spielräume sowie äußere Bedingungen, um diese Anforderungen zu bewältigen.

### **FREUDE AM JOB?** Das Burnout-Syndrom

Untersuchungen haben gezeigt, dass die persönliche Einstellung zur Arbeit und zu anderen Lebensbereichen mehr Einfluss auf die Entwicklung eines Burnout-Syndroms hat, als die belastende Situation selbst. Es hängt also vom individuellen Umgang mit beruflichen, aber auch alltäglichen Situationen ab, ob man ein Burnout-Syndrom entwickelt oder nicht. Man hat festgestellt, dass mangelnde Anerkennung am Arbeitsplatz und im Privatleben die Psyche ausbrennen können. Individuelle Ursachen wie die Idealisierung des Berufes oder eine starke Identifizierung mit der eigenen Arbeit und eine Folge von frustrierenden Ereignissen können das Risiko eines Burnouts erhöhen.

Aber auch Menschen mit einer eher durchschnittlichen Arbeitsambition können ausbrennen: hier ist es die Zermürbung oder Abnutzung, die aus einer schleichenden, langsamen Verschlechterung der Arbeitssituation herrührt und zum „passiven“ Burnout führt. Zusammenfassend kann man festhalten, dass das Burnout nicht einfach eine Folge von zu hoher Belastung oder zu hohem Stress ist, sondern das Burnout entsteht, wenn diese Belastungen über längere Zeit nicht bewältigt werden und kein Puffer, kein Ausweg und keine Unterstützung vorhanden sind.

### **Risikogruppen**

In den letzten Jahren wurde immer wieder davon gesprochen, dass vor allem Pflegekräfte wie Krankenschwestern, Lehrer und Beschäftigte in Teleberufen ein hohes Burnout-Risiko haben. Heute weiß man, dass bereits junge Menschen, vor allem Schüler und Studenten, schon teilweise unter einem enormen Leistungsdruck stehen. Studenten haben beispielsweise trotz maximaler Anstrengungen oft keine Aussicht, ins Arbeitsleben einzurücken – und sind damit Burnout-gefährdet. Prinzipiell kann das innere Ausgebranntsein jeden treffen. Besonders aber sind Menschen gefährdet, die ihre Arbeit mit Übereifer beginnen und im Laufe der Jahre feststellen, dass zwischen ihren hochgesteckten Zielen und der Realität eine große Unstimmigkeit herrscht.

### **Im Kreis der Langeweile**

Name und Vorname:

---

100 Prozent Routine, unterfordernde Aufgaben, null Herausforderung, mangelnde Förderung, keine Verantwortung... dies ist für viele Menschen beruflicher Alltag. Wer glaubt, dass es super ist, bei der Arbeit nichts tun zu müssen (oder besser „dürfen“), irrt sich. Irgendwann zieht die Motivation für die Arbeit davon, Langeweile packt einen und irgendwann hat man gar keine Lust mehr auf seine Arbeit. Bevor man es merkt, hat man innerlich bereits gekündigt. In Untersuchungen hat man festgestellt, dass Burnout unter Selbständigen kaum vorkommt. Initiative und Verantwortung sind die wirksamsten Mittel gegen Burnout. Wer einen Sinn in seinem Job sieht, ist zufriedener.

### **Wie kann der Psychologe helfen?**

In Gesprächen erarbeitet man die persönliche Entwicklungsgeschichte des Burnout-Syndroms und sucht nach den Ursachen. Danach müssen entsprechende individuelle Möglichkeiten aufgezeigt werden, damit man den Kreislauf des Burnouts verlassen kann. Auslösende und aufrechterhaltende Faktoren werden benannt, damit dann die veränderbaren Anteile deutlich werden und man geeignete Maßnahmen finden kann. Ziel der Behandlung sollte es sein, dass man die individuellen Leistungsgrenzen erkennt und lernt, diese zu respektieren.

Man muss aber auch Möglichkeiten ins Auge fassen, um den Lebensstil zu verändern. Die Veränderung des Lebensstils ist darauf ausgerichtet, dass die eigene Freude am Arbeiten wieder zurückkehrt.

*Quelle: Sabine Gruber, in: Gesundheit Plus  
3.829 Zeichen (mit Leerzeichen), 515 Wörter*

Name und Vorname:

## 2. PRÜFUNGSTEIL - LESEN

Zeit: 30 Minuten

Hilfsmittel: keine

Lesen Sie bitte den Text genau durch und listen Sie die Informationen zu folgenden Punkten stichwortartig im Raster auf.

Was kann die Psyche negativ beeinträchtigen?		___ / 0,4
Was sind die Ursachen für die Entwicklung eines Burnout-Syndroms?	1) 2)	___ / 0,8
Wer riskiert an Burnout zu erkranken?	1) 2)	___ / 0,8
Welche Berufskategorie kann ausgeschlossen werden und warum?		___ / 0,4
Welche Ziele haben die Gespräche mit den Psychologen?	1) 2) 3) 4)	___ / 1,6
		___ / 4

Name und Vorname:

---

**Zeit: 150 Minuten**

### **3. PRÜFUNGSTEIL – SCHREIBEN**

#### **- 1. Textverarbeitende Schreibaufgabe**

Hilfsmittel: ein- und zweisprachiges Wörterbuch

#### **Situation:**

Die Vorbereitung auf die Maturaprüfung bedeutet Stress, sie müssen viele Anforderungen bewältigen. Sie möchten einen Referenten oder eine Referentin zu einem Vortrag in Ihre Klasse einladen, damit sie zu diesem Thema spricht. Sie fanden den Artikel „Freude am Job? Das Burnout-Syndrom“ sehr interessant und inhaltlich relevant.

Schreiben Sie einen Brief, in dem Sie die Autorin einladen. Achten Sie dabei auf folgende Merkmale:

- Überlegen Sie, wie Sie die Einladung einleiten.
  - Erklären Sie, warum Sie schreiben.
  - Verwenden Sie die Informationen aus dem Text, aber schreiben Sie möglichst mit eigenen Worten.
  - Welches Thema soll die Referentin in ihrem Vortrag besprechen und welche Ratschläge könnte die Autorin ihrem Publikum geben?
  - Schreiben Sie einen Text zwischen 120 und 180 Wörtern./
- 
- Achten sie auf die formalen Merkmale (Aufbau des Briefes).
  - Achten Sie auf einen logischen Aufbau und verbinden Sie die Sätze durch Konnektoren.
  - Achten Sie auf Wortschatz und Ausdruck sowie die Grammatik (Satzbau, Verbkonjugation, Zeit, Rechtschreibung, Anrede- und Höflichkeitsform).

Name und Vorname:

---

### 3. PRÜFUNGSTEIL – SCHREIBEN

Zeit: 150 Minuten

#### - 2. Argumentative Schreibaufgabe

Hilfsmittel: ein- und zweisprachiges Wörterbuch

#### **Situation:**

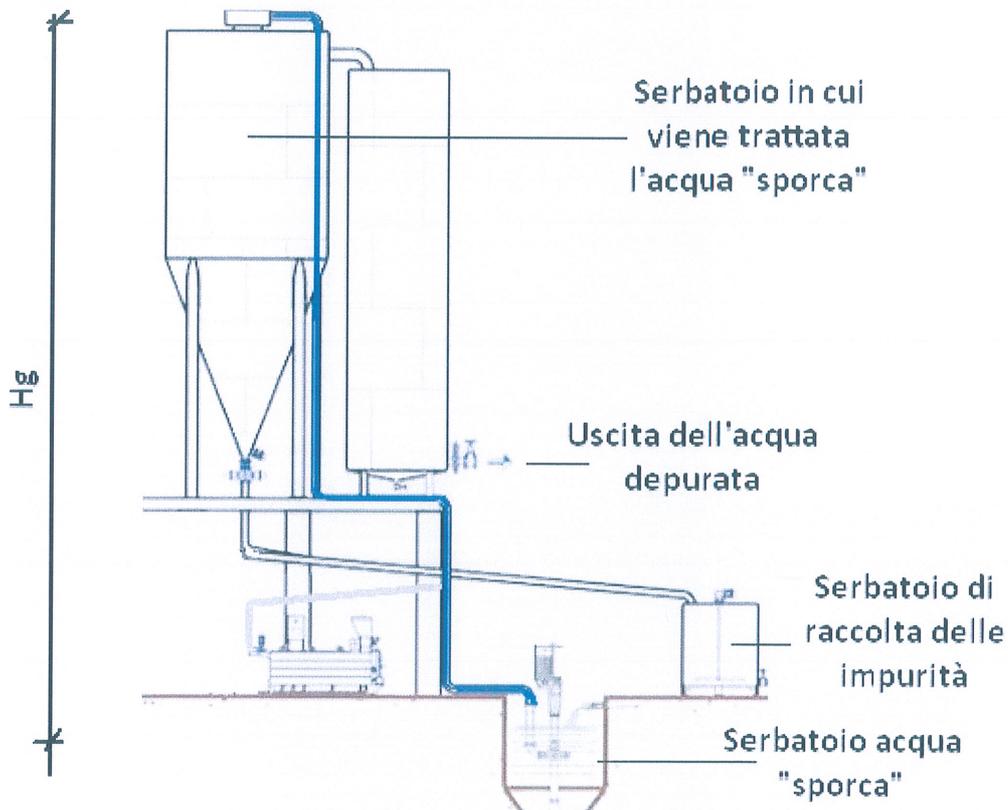
Für die Homepage Ihrer Schule wollen Sie einen Text (Artikel) mit Überlegungen zur richtigen Studien- und Berufswahl schreiben. Einige Aspekte im Artikel über Burnout von Sabine Gruber haben sie inspiriert.

- Wählen Sie einen geeigneten Titel.
- Achten Sie auf die Struktur Ihres Artikels: er braucht eine Einleitung, eine sachliche Argumentation und einen Schluss. (Was soll man bei der Studien- und Berufswahl beachten? Welche Probleme können sich ergeben und wie kann man sie vermeiden?.....)
- Schreiben Sie einen Text von mindestens 200 Wörtern.
- Schreiben Sie mit eigenen Worten.
- Achten Sie auf einen logischen Textaufbau und verbinden Sie Ihre Sätze durch Konnektoren.
- Achten Sie auch auf eine angemessene Sprachverwendung: auf einen geeigneten Wortschatz und Ausdruck, auf den Satzbau, auf die Verbkonjugation und auf die Rechtschreibung.

## BEWERTUNGSKRITERIEN DEUTSCH L2 – TERZA PROVA SCRITTA

KOMPETENZ	AUFGABE	Bewertungskriterien	Maximale Punktezahl	Mögliche Punkte	Erreichte Punkte
Hörverstehen		<i>Raster:</i> Je Antwort 0,6 Punkte oder je nach Aufgabenstellung <i>Richtig/Falsch:</i> je Antwort 0,2 Punkte <i>MC:</i> je richtige Antwort 0,6 Punkte		3	
Leseverstehen		<i>Raster:</i> Je Antwort 0,8 Punkte oder je nach Aufgabenstellung <i>Richtig/Falsch:</i> je Antwort 0,267 Punkte <i>MC:</i> je richtige Antwort 0,8 Punkte		4	
Schreiben	Aufgabe 1	Aufgabenerfüllung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalt und Umfang: Berücksichtigung Vorgaben</li> <li>• Realisierung der Textsorte</li> <li>• Register/soziokulturelle Angemessenheit</li> </ul>	1 Punkt	4	
		Textkohärenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textaufbau (Einleitung, Schluss)</li> <li>• Logische und visuelle Gliederung</li> <li>• Textsortenadäquate Verknüpfung von Sätzen und Textteilen</li> <li>• Kreative Umsetzung der Vorgaben</li> </ul>	1 Punkt		
		Wortschatz - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• verständlich, angemessen</li> <li>• variantenreich</li> </ul>	1 Punkt		
		Strukturen - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntax</li> <li>• Morfologie</li> <li>• Orthografie und Interpunktion</li> </ul>	1 Punkt		
Schreiben	Aufgabe 2	Aufgabenerfüllung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalt und Umfang: Berücksichtigung Vorgaben</li> <li>• Realisierung der Textsorte</li> <li>• Register/soziokulturelle Angemessenheit</li> </ul>	1 Punkt	4	
		Textkohärenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textaufbau (Einleitung, Hauptteil, Schluss)</li> <li>• Logische und visuelle Gliederung und Textstruktur</li> <li>• Logische Verknüpfung von Sätzen und Textteilen</li> <li>• Logische Verknüpfung der Argumente</li> <li>• Reife der Argumente</li> <li>• Eigene Gedanken und Ideen</li> <li>• Kreative Umsetzung der Vorgaben</li> </ul>	1 Punkt		
		Wortschatz - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• verständlich, angemessen</li> <li>• variantenreich</li> </ul>	1 Punkt		
		Strukturen - Spektrum und dessen Beherrschung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntax</li> <li>• Morfologie</li> <li>• Orthografie und Interpunktion</li> </ul>	1 Punkt		

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.



### 1° PARTE

- Partendo dallo schema (semplificato) dell'impianto di depurazione delle acque sopra indicato, il candidato ne descriva sommariamente il funzionamento indicando anche le caratteristiche degli impianti elettrico e idraulico.

- Sempre con riferimento all'impianto sopra indicato, si concentri l'attenzione sulla pompa che deve sollevare l'acqua "sporca" dal serbatoio di raccolta sottostante fino al culmine del grande serbatoio: al suo interno l'acqua "sporca" verrà adeguatamente trattata e ripulita. Per semplicità si assuma che l'acqua "sporca" abbia il medesimo peso specifico dell'acqua pura. Sono noti:

- Il dislivello geodetico tra i due serbatoi  $H_g = 30$  m
- La pressione assoluta sul serbatoio a valle  $p_A = p_{atm}$
- La pressione assoluta sul serbatoio a monte  $p_B = 5$  bar
- La lunghezza della condotta  $L = 40$  m
- Il diametro della condotta  $d = 200$  mm
- La velocità del liquido nella condotta  $v = 1,5$  m/s
- La somma delle perdite concentrate e distribuite dovute a valvola di fondo, valvola di non ritorno, saracinesca di regolazione, cambi di direzione della condotta vale  $4,55$  m

**Quesito:** il candidato determini la potenza assorbita dalla pompa, ipotizzando per essa un rendimento di  $0,85$  e la potenza trasmessa al fluido.

- Il candidato indichi, inoltre, le procedure di rilevazione guasto e di manutenzione della pompa.

## 2° PARTE

- a) Con riferimento all'impianto precedentemente indicato, il candidato, fatte le considerazioni che ritiene opportune, sottoponga al committente un adeguato computo metrico per la sostituzione integrale della pompa per la quale è stato definito un guasto irreparabile.  
Il candidato pianifichi l'intervento di sostituzione e collaudo valutando i rischi e gli aspetti organizzativi del lavoro in relazione alla sicurezza, avendo cura di descrivere quali mezzi, attrezzature e risorse umane prevede di utilizzare.
- b) L'apertura delle porte scorrevoli di un locale è garantita se entrambi i fine corsa delle porte sono funzionanti. Sapendo che il tasso di guasto del fine corsa è pari a  $\lambda = 6,5 \cdot 10^{-7}$  guasti/ora, il candidato determini l'affidabilità dell'impianto dopo 5 anni e dopo quanti anni la stessa è pari al 90%.
- c) Si chiede al candidato, dopo aver assunto con motivato criterio i dati ritenuti necessari, di stimare un preventivo di spesa per la manutenzione ordinaria annuale di tutte le pompe dell'impianto (si ipotizzi che siano almeno 5 pompe di potenza e tipologia diverse) da proporre al committente.
- d) Una seconda pompa dell'impianto di cui sopra, sia azionata da un Motore Asincrono Trifase di cui si conoscono i seguenti dati:  
  
Il motore è dotato di 4 poli (2 coppie) ed è caratterizzato da uno scorrimento ( $s$ ) = 5,5%; viene alimentato con una tensione  $V = 230V$ ,  $f = 50$  Hz con  $\cos\Phi = 0,71$  ed è in grado di fornire una Potenza meccanica ( $P_m$ )= 3,3 KW, con un rendimento del 92%.
- Il candidato calcoli la **corrente assorbita**, il numero di giri del rotore ( $n_R$ ) e la coppia all'albero ( $C_R$ ).

---

Durata massima della prova: fino alle ore 22.40.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

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

**ESAME DI STATO 2017/2018 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA – T.T.I.M.**

NOME DEL CANDIDATO _____		RANGE DI VOTO	PROBLEMA (60%)	QUESITO NR..... (20%)	QUESITO NR..... (20%)	
<b>CONOSCENZA DEI CONTENUTI</b>	<b>Ottimo</b>	Ottima ed accurata conoscenza dei contenuti	7			
	Buono	Conoscenza sicura dei contenuti	6,0 – 6,5			
	Discreto	Adeguate livello di conoscenza	5,5 – 6,0			
	<b>Sufficiente</b>	Conoscenza accettabile, senza gravi lacune dei contenuti	5			
	Insufficiente	Conoscenza lacunosa ed incerta dei contenuti	3,5 – 5,0			
	Grav. Insuffic.	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti che causa gravi errori	2,0 – 3,5			
	Nulla	Conoscenza confusa o assente dei contenuti	0,5 – 1,5			
<b>PRECISIONE NEI CALCOLI E NELL'UTILIZZO DELLE FORMULE.</b>	<b>Ottimo</b>	Risposta corretta, completa e accurata	5			
	Buono	Risposta corretta, senza incertezze	4,5			
	Discreto	Livello accettabile di padronanza dei calcoli e delle formule. Ancora qualche incertezza.	3,5 – 4,0			
	<b>Sufficiente</b>	Alcune incertezze nell'esecuzione dei calcoli, talvolta con errori, ma senza errori gravi	3,5			
	Insufficiente	Molte incertezze nell'esecuzione dei calcoli. Spesso con errori gravi	2,5 – 3,0			
	Grav. Insuffic.	Gravi mancanze anche nei calcoli più semplici	1,5 – 2,0			
	Nulla	Non sa utilizzare alcuna formula	0,5 – 1,5			
<b>CORRETTO UTILIZZO DELLA TERMINOLOGIA E DELLA SIMBOLOGIA TECNICA</b>	<b>Ottimo</b>	Esposizione corretta, completa e accurata	3			
	Buono	Esposizione corretta, senza incertezze	2,5			
	Discreto	Livello accettabile di padronanza nell'utilizzo della terminologia e della simbologia, però con qualche incertezza.	2			
	<b>Sufficiente</b>	Sufficiente padronanza dell'utilizzo della terminologia e della simbologia, però con qualche errore non grave.	1,5			
	Insufficiente	Svolgimento impreciso e/o imparziale	1			
	Grav. Insuffic.	Svolgimento gravemente errato e/o carente	0,5			
	Nulla	Svolgimento confuso e/o appena iniziato o nullo	0,0 – 0,5			
			<b>TOTALE</b>	0	0	0
			<b>MEDIA</b>	0		
			<b>VOTO</b>			

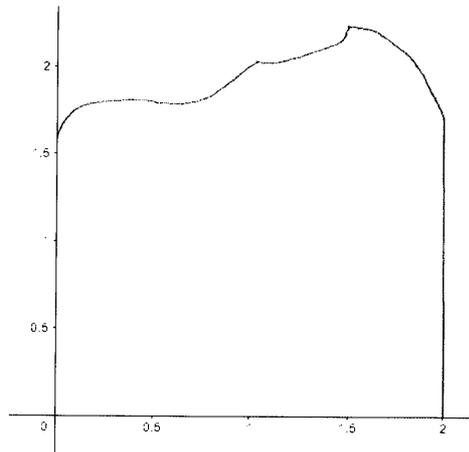
SIMULAZIONE DI TERZA PROVA - MATEMATICA

TIPOLOGIA B : DOMANDE A RISPOSTA BREVE

CLASSE 5 S - 07 Maggio 2018

Studente: \_\_\_\_\_

1. Con riferimento alla seguente figura geometrica irregolare, il candidato descriva come si possa affrontare il problema di calcolare una stima approssimata della superficie della figura (grafico non in scala).



---

---

---

---

---

Ipotizzando la seguente tabella di dati, il candidato, utilizzando a piacere un metodo di integrazione numerica, fornisca una stima dell'area.

x	0	0,5	1,0	1,5	2,0
f(x)	1,6	1,8	2,1	2,4	1,7

2. Un risparmiatore ha a disposizione un capitale di 3.000 € che può investire ad un tasso del 2,3% annuo. Descrivere il modello di capitalizzazione da usare nel caso l'investimento sia inferiore ad un anno oppure se l'investimento sia superiore ad un anno.

---

---

---

---

---

Il candidato, usando i dati precedenti, calcoli il montante nel caso che l'investimento duri:  
1 anno

4 anni e 3 mesi.

3. Descrivere brevemente quali sono le ragioni per cui un'azienda si pone il problema della gestione delle scorte.

---

---

---

---

---

Si consideri il caso di una azienda che nel corso di un anno deve comprare 8.000 pompe idrauliche. Il costo di ogni pompa è di 1.350€. Ogni volta che effettua un ordine ha un costo di 144 €. Per tenere a magazzino ogni pompa c'è un costo unitario di magazzinaggio 160€. Determinare la quantità da ordinare per minimizzare i costi; il numero di ordini; il costo minimo sopportato.

4. Cosa si intende per modello matematico in un problema di ricerca operativa e quali sono gli elementi fondamentali

---

---

---

---

---

*Griglia di correzione della prova - Matematica*

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

**07/05/2018**

**5 S**

<b>Valutazione minima da attribuire comunque in verifica</b>		<b>Punti 1,0</b>	<b>1</b>
<b>Domanda</b>		<b>Punti</b>	<b>Punti assegnati allo studente</b>
1)	– Prima parte – Risposta aperta	max pt. 2,0	
	– Seconda parte – Soluzione	max pt. 2,5	
2)	– Prima parte – Risposta aperta	max pt. 2,0	
	– Seconda parte – Soluzione	max pt. 1,5	
3)	– Prima parte – Risposta aperta	max pt. 2,0	
	– Seconda parte – Soluzione	max pt. 2,0	
4)	– Risposta aperta	max pt. 2,0	
		Tot. Punti 15	(..... +1) /15

II SS G. GALILEI  
TERZA PROVA - STORIA  
CLASSE V SERALE  
AS 2017/2018  
Docente Francesca Messina

1. *La crisi del 1929 e il New Deal instaurò un nuovo rapporto fra Stato ed economia: perché?*
2. *Che cosa fu l'Olocausto degli Ebrei?*
3. *Nel secondo dopo guerra, quali furono i rapporti socio-politici fra le nazioni europee?*
4. *Definisci e commenta il concetto di globalizzazione.*

*Francesca Messina*

I/SS "G. Galilei" Bolzano

Bolzano, .....

Alunno/a

Griglia di valutazione scritto Storia

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>Punti (min./max.)</i>
<i>Adeguatezza</i>	Aderenza alla consegna Pertinenza all'argomento proposto Efficacia complessiva del testo, con apporti personali	1 - 1 1/2, - 2 - 2 1/2, -
<i>Caratteristiche del contenuto</i>	Ampiezza della trattazione Padronanza dell'argomento Rielaborazione personale	1 - 1 1/2 - 2 - 2 1/2 - 3
	Comprensione ed interpretazione testuale Comprensione del materiale proposto Coerente esposizione	0 - 1 - 1 1/2 - 2 - 2
<i>Lessico e stile</i>	Proprietà e ricchezza lessicale Uso di un corretto registro linguistico	0 - 1/2 - 1
	Correttezza ortografica Correttezza morfosintattica Uso corretto della punteggiatura	0 - 1/2 - 1

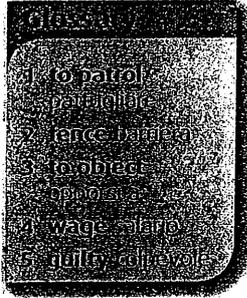
Totale punti ...../10

*Francesca Melina*

# Topics

## Immigration

### Building a wall around the USA



Illegal immigration is a serious concern for the USA, linked to crime and drugs trafficking as well as many social problems. There are about twelve million illegals in the country and each year up to a million more arrive, mostly across the border with Mexico.

The Mexican border is 2,000 miles long and very difficult to control. Some US citizens are so concerned that they have formed volunteer groups to patrol<sup>1</sup> it. Only about 100 miles of the border, in areas near the big cities, has a protective fence<sup>2</sup>. However the government now plans to build a 700-mile fence and drastically increase security using National Guard soldiers.

Not everybody agrees that this is the best way to deal with the problem. The Mexican government strongly objects<sup>3</sup> to the idea.



Many Hispanics in the USA and pro-immigrant groups argue that it is wrong to treat illegal immigrants as criminals. They are people escaping from poverty, who are desperately looking for work and make an important contribution to the economy. They work hard for low wages<sup>4</sup> and many employers are happy to give them jobs. Agriculture, in particular, is

heavily dependent on their labour.

There are divisions within both Republican and Democratic parties over what to do. On the one hand people demand secure borders, deportation of illegals and harder penalties for businesses which employ them. On the other hand everybody knows that the country benefits from their work and that it is impossible, as well as inhumane, to find and deport over twelve million people. Some of them have lived in the USA for many years and have families there.

Some politicians say that there should be an amnesty for illegal immigrants who are not guilty<sup>5</sup> of crimes and a system for allowing them to become American citizens. Others argue that this only encourages future illegal immigration.

(Adapted from *US National Reporter*)

Explain why .....

1 ) illegal immigration is a big problem in the USA;

.....  
.....  
.....

2) the Mexican border is difficult to control;

.....  
.....  
.....

3) some Americans have sympathy for illegal immigrants;

.....  
.....  
.....

4) the US economy benefits from illegal immigration;

.....  
.....  
.....

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI INGLESE**

**CANDIDATO.....**

macroindicatori	indicatori	Punteggio (min - max)	Punteggi assegnati
<b>COMPRENSIONE</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>	