

---

Repubblica Italiana  
Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige

Republik Italien  
Autonome Provinz Bozen - Südtirol

---

***Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi  
"GALILEO GALILEI"***

***Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologie und Dienstleistungen***

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

**Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"- Bolzano**

**Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica**

***Articolazione Elettronica***

**Classe 5<sup>a</sup> G**

**Anno Scolastico 2016/2017**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

## Indice generale

Composizione del Consiglio di classe e quadro orario.....	3
Composizione della classe.....	3
Introduzione.....	5
Profilo professionale.....	6
Presentazione della classe.....	8
Situazione generale della classe.....	8
Continuità didattica.....	8
Attrezzature e laboratori utilizzati.....	10
Alternanza scuola lavoro.....	10
Area di progetto.....	11
Criteri di valutazione.....	13
Attività integrative.....	13
Visite guidate, viaggi di istruzione, orientamento università-lavoro.....	14
Profilo della classe nelle singole discipline.....	14
Religione.....	14
Italiano e storia.....	14
Tedesco – seconda lingua.....	16
Inglese.....	17
Matematica.....	18
Scienze motorie e sportive.....	18
Elettronica-Elettrotecnica.....	19
Sistemi automatici.....	20
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici e laboratorio.....	20
Allegati.....	21
ALLEGATO 1.....	22
Programma svolto – Religione.....	23
Programma svolto – Italiano.....	24
Programma svolto – Storia.....	27
Programma svolto - Tedesco – Seconda lingua.....	30
Programma svolto - Inglese.....	31
Programma svolto – Matematica.....	32
Programma svolto – Scienze motorie e sportive.....	33
Programma di Elettrotecnica-Elettronica.....	35
PROGRAMMA Sistemi automatici.....	37
Programma - TP di sistemi elettrici ed elettronici.....	39
ALLEGATO 2.....	40
Simulazioni delle prove scritte dell’Esame di Stato e griglie di valutazione.....	40
Simulazione della prima prova dell’Esame di Stato.....	42
Simulazione della terza prova dell’Esame di Stato – Tedesco L2 (I).....	57
Simulazione della terza prova di Inglese.....	71
Testo della prova – Matematica.....	76
Testo della prova – Matematica.....	77
Testo della prova – Storia.....	79
Prima Simulazione Seconda Prova.....	81
Seconda Simulazione Seconda prova.....	84
Simulazione Terza prova Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici.....	86
Seconda Simulazione Terza Prova materia Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici.....	88
Il Consiglio di Classe.....	90

### Composizione del Consiglio di classe e quadro orario

<i>Docente</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Ore settimanali</i>
Calogero ARCIERI	Dirigente Scolastico	-
Salvatore MONTALTO	Religione	1
Maria Gabriella GHISU	Lingua e letteratura Italiana	3
Maria Gabriella GHISU	Storia	2
Guido TUFANO	Tedesco – seconda lingua	3
Simonetta GARBIN	Lingua straniera – Inglese	2
Gabriele MARI	Matematica	3
Alfredo SEBASTIANI	Scienze motorie e Sportive	2
Angela MARAGIOGLIO	Elettronica ed Elettrotecnica	7
Roberto ISAIA	Lab. Elettronica ed Elettrotecnica	3 (cod)
Genesio MINICHELLO	Sistemi automatici	6
Roberto ISAIA	Lab. Sistemi automatici	4 (cod)
Paolo PATERGNANI	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	7
Luigi NATALE	Lab. Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	3 (cod)

### Composizione della classe

<i>Nome e Cognome</i>				
BERTAGNOLLI SIMONE				
BRUNOLD DANIEL				
CATTARROSSI JACOPO				
DALL'AGLIO BRYAN				
DI FONZO MATTIA				
MISIC BENJAMIN				
VIVORI MICHELE				



## **Introduzione**

Il Consiglio della classe 5<sup>a</sup> G ha predisposto questo documento, nello spirito di fornire alcuni elementi informativi per l'organizzazione della terza prova scritta e la conduzione del colloquio d'esame.

Il documento è in parte strutturato in schede e tabelle per favorirne una lettura agile e completa.

Sono comunque a disposizione in segreteria ulteriori documenti a supporto dell'eventuale necessità di approfondimenti.

## Profilo professionale

### **PERCORSO DELL'ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA" - ARTICOLAZIONE ELETTRONICA**

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica":

ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;

nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, vengono approfondite:

- nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici;

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- gestire progetti;
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: "Elettronica" ed "Elettrotecnica" le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

## **Presentazione della classe**

La classe è composta da 7 allievi, di cui uno arrivato in quarta, uno in seconda e gli altri invece provengono dalla classe prima. Tutti gli studenti sono residenti in provincia di Bolzano da almeno tre anni.

## **Situazione generale della classe**

La classe ha mantenuto un comportamento sempre corretto sia in aula sia nelle altre attività extrascolastiche, es. gite e viaggi di istruzione, partecipazione a seminari e stage. Gli studenti si sono dimostrati abbastanza responsabili nello studio individuale ed anche quando convocati per seguire degli sportelli integrativi in alcune discipline. La partecipazione al dialogo educativo si è rivelata in generale positiva.

Dal punto di vista del rendimento scolastico il profitto è più che sufficiente, anche se qualche alunno ha in alcune materie carenze piuttosto sensibili.

Emergono comunque alcuni casi di buone capacità individuali, specialmente in singole discipline e primariamente in ambito tecnico/tecnologico e matematico, a conferma che il percorso didattico a suo tempo intrapreso dagli studenti è coerente con i loro interessi. In generale la frequenza degli studenti è stata sempre regolare.

## **Continuità didattica**

Nel corso del triennio si è avuta continuità didattica in Religione e Matematica.

Di seguito si riporta lo schema delle continuità e delle discontinuità che si sono verificate:

<b>Materia</b>	<b>Terzo anno</b>	<b>Quarto Anno</b>	<b>Quinto anno</b>
Religione	Prof. Montalto	Prof. Montalto	Prof. Montalto
Italiano	Prof.ssa Rossato	Prof.ssa Ghisu	Prof.ssa Ghisu
Storia	Prof.ssa Rossato	Prof.ssa Ghisu	Prof.ssa Ghisu
Tedesco II lingua	Prof.ssa Andreotta V.H.	Prof.ssa Andreotta V.H.	Prof. Tufano
Inglese	Prof.ssa Boretti	Prof.ssa Boretti	Prof.ssa Garbin
Matematica	Prof. Mari	Prof. Mari	Prof. Mari
Scienze motorie e sportive	Prof. Marocchi	Prof. Marocchi	Prof. Sebastiani
Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Di Valerio	Prof. Di Valerio	Prof.ssa Maragioglio
Laboratorio di Elettronica-Elettrotecnica	Prof. Isaia	Prof. Attolino	Prof. Isaia
Sistemi automatici	Prof.ssa Maragioglio	Prof.ssa Maragioglio	Prof. Minichiello
Laboratorio di Sistemi automatici	Prof. Attolino	Prof. Attolino	Prof. Isaia
Tecnologie e progettazione sistemi elettrici ed elettronici	Prof. Bampi	Prof. Patergnani	Prof. Patergnani
Laboratorio di Tecnologie e progettazione sistemi elettrici ed elettronici	Prof. Endrizzi	Prof. Natale	Prof. Natale

Al termine del percorso formativo, relativamente alle competenze trasversali, la classe è preparata a:

- partecipare con discreto contributo personale al lavoro organizzato e di gruppo;
- documentare e comunicare gli aspetti tecnici e organizzativi del proprio lavoro, aggiornare le proprie competenze.

Relativamente alle competenze tecnico-scientifiche, la classe è in grado di:

- analizzare e dimensionare semplici circuiti elettronici analogici e digitali;
- analizzare le caratteristiche funzionali di semplici sistemi di condizionamento dei segnali e di acquisizione dati;
- analizzare semplici circuiti e sistemi di telecomunicazione;
- analizzare e dimensionare semplici sistemi elettronici automatici;
- comprendere documenti tecnici di vario genere (gli alunni conoscono la terminologia tecnica di base).

In particolare, nell'area tecnico-scientifica, la classe dimostra capacità di base nella risoluzione di problemi, con l'eventuale impiego degli strumenti matematici di programmi di simulazione al computer utilizzati nelle discipline di indirizzo.

Nell'area linguistica alcuni alunni comunicano in maniera essenziale, sia oralmente che per iscritto, a volte con errori grammaticali.

Nell'area umanistica, la classe ha acquisito gli strumenti necessari per analizzare e interpretare testi; gli allievi hanno dimostrato di saper promuovere discussioni su vari temi ed individuare i nodi problematici essenziali riferiti agli eventi ed alle problematiche analizzate. Permangono, in alcuni allievi in modo particolare, difficoltà diffuse nella produzione scritta e qualche incertezza nell'orale.

### **Attrezzature e laboratori utilizzati**

Nel Laboratorio di Sistemi Automatici (LASA) si sono tenute le lezioni di Elettronica e di Sistemi automatici, si è svolta la parte di montaggio circuitale, si sono svolte le esercitazioni di MATLAB e realizzate le applicazioni di Labview ed esercitazioni di programmazione C e PHP-MySQL..

Nel Laboratorio di Elettronica Applicata (LEAP) si sono tenute sia le lezioni di Elettronica ed Elettrotecnica sia le lezioni di Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici, durante le quali si è svolta la parte sperimentale con il montaggio su «Breadboard» di circuiti e la loro simulazione con P-Spice, la programmazione di moduli Arduino, si sono eseguite anche misure su fibre ottiche e prove pratiche con l'analizzatore di spettro oltre a fare montaggi di semplici circuiti saldati su C.S.

Nella palestra e nella sala di potenziamento muscolare dell'Istituto si sono svolte le attività di Educazione Fisica, che però in alcune circostanze si sono tenute anche presso la piscina scolastica «Samuele» e i campi sportivi polivalenti «Talvera».

### **Alternanza scuola lavoro**

Nel corso del triennio, la classe è stata impegnata in diversi progetti nell'ambito dell'alternanza scuola lavoro.

A partire dal terzo anno, durante la settimana di flessibilità, gli studenti meritevoli hanno avuto l'opportunità di cimentarsi in stage formativi presso aziende del settore elettrico e non.

Al quarto ed al quinto anno, le settimane di stage sono state tre per gli studenti meritevoli e due per gli studenti che necessitavano di recuperare qualche lacuna accumulata durante il primo trimestre.

Da menzionare due convenzioni stipulate con RFI – Rete Ferroviaria Italiana.

In merito alla convenzione con RFI gli studenti hanno potuto seguire due settimane di formazione a scuola: una settimana al terzo anno ed una settimana al quarto anno. Gli argomenti trattati si riferivano all'ambito della trazione ferroviaria ed alla sicurezza della

circolazione dei treni. Al termine del quarto anno due studenti hanno svolto uno stage presso l'azienda RFI.

Accanto alle attività menzionate, la classe è stata impegnata per circa 2 settimane nel corso dell'anno scolastico nello svolgimento dell'«area di progetto».

## **Area di progetto**

La classe è stata impegnata nel corso dell'anno scolastico nello svolgimento dell' «area di progetto», occupando le ultime due settimane del primo trimestre, essenzialmente nelle ore di laboratorio del corso di Sistemi Automatici .

### **Titolo dell'area di progetto**

#### ***Piattaforma Web "Gestione chiavi portineria Galilei"***

La piattaforma Web "Gestione chiavi portineria Galilei" è un'applicazione Web Based di nuova introduzione, attualmente dunque disponibile nella versione 1.0, implementata dal team di sviluppo della classe 5G art. Elettronica dell'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Galileo Galilei" di Bolzano in qualità di Area di Progetto per l'anno scolastico 2016/2017, sotto la supervisione del coordinatore Prof. Ing. Genesio Minichiello (docente per la disciplina di Sistemi Automatici), e realizzata tramite la piattaforma PHP-MySQL, il "connubio" tra due ambienti di sviluppo avanzati che offre integrazione software con una vasta gamma di Sistemi Operativi.

In particolare il DataBase è stato creato tramite la console MySQL a riga di comando, mentre i programmi che permettono il suo interfacciamento al sito e la sua gestione sono stati realizzati mediante il linguaggio ad interprete PHP integrati con HTML.

L'applicazione permette all'utente del sito la visualizzazione e la selezione filtrata secondo vari criteri di ricerca (e, nel caso si tratti dell'amministratore, anche operazioni avanzate quali la visualizzazione completa, l'inserimento, la modifica o la cancellazione) delle chiavi della portineria dell'Istituto, corredate da una chiara forma tabellare nella quale sono visibili, come campi totali (in visione per l'amministratore) del generico record-chiave:

- numero chiave (numero d'ordine della chiave fisica, campo univoco del generico record)
- aula destinazione (l'aula che quella particolare chiave fisica apre)
- scaffale (in portineria)
- scompartimento (dello scaffale)
- posizione (nello scompartimento)
- persona ricevente (nome e cognome)
- ruolo ricevente (dirigente, vicario, segretario, docente, allievo, bidello o quant'altro)
- ora consegna
- data consegna
- ora restituzione
- data restituzione

L'utente del sito viene riconosciuto attraverso una pagina di Login tramite User Name e Password:

- nel caso risulti un "Altro Utente" già provvisto di account ha accesso ad una Home ridotta per la semplice visualizzazione di alcuni campi dei contenuti, seppure sotto forme svariate (potrebbe essere di interesse e risultare utile e comodo, anche a seconda della figura

professionale, monitorare tutte le chiavi con alcuni campi, oppure ricercare il record-chiave per numero o per aula destinazione o per persona ricevente ed estrarne alcuni campi, oppure selezionare tramite form l'intervallo temporale di consegna della chiave ed estrarre dal DataBase le sole chiavi corrispondenti, oppure selezionare tramite form il carattere iniziale dell'aula destinazione estraendo le sole chiavi implicate, o ancora selezionare con radiobutton-form il ruolo del ricevente estraendo le sole chiavi interessate);

– nel caso sia invece l'amministratore dell'applicazione (ovvero il portinaio dell'Istituto) ha accesso alla Home per l'amministratore e da questa, oltre alle stesse funzionalità precedentemente descritte per Altro Utente, anche a funzionalità avanzate quali la visualizzazione di tutti i campi, altri criteri di ricerca (ad esempio per scaffale-scompartoposizione oppure per intervallo numerico) nonché l'inserimento di un nuovo record-chiave o la modifica di un record-chiave esistente o la cancellazione di un record;

– nel caso, infine, user-name e/o password non corrispondano o non esistano, si viene rimandati nuovamente al Login.

*Di seguito è riportata la valutazione degli alunni*

Allievo	Valutazione
<b>BERTAGNOLLI SIMONE</b>	Discreto
<b>BRUNOLD DANIEL</b>	Discreto
<b>CATTARROSSI JACOPO</b>	Discreto
<b>DALL'AGLIO BRYAN</b>	Discreto
<b>DI FONZO MATTIA</b>	Discreto
<b>MISIC BENJAMIN</b>	Discreto
<b>VIVORI MICHELE</b>	Discreto

## **Criteri di valutazione**

Secondo quanto deciso dal Collegio docenti, il voto finale proposto da ogni insegnante per i singoli allievi comprende tutta la gamma dei voti, da 1 a 10.

La valutazione tiene conto dei seguenti elementi:

- conoscenza degli argomenti e dei concetti fondamentali delle singole discipline;
- capacità espositiva, correttezza e proprietà linguistica;
- progressi in itinere;
- capacità di rielaborazione personale di conoscenze e metodologie apprese.

## **Attività integrative**

Nel mese di gennaio 2017, è stata effettuata una settimana di sospensione delle attività didattiche per consentire sia lo svolgimento dei corsi di recupero sia per seguire dei corsi di eccellenza per studenti senza materie da recuperare. Sulla base delle carenze presenti al momento dello scrutinio del primo trimestre, gli alunni sono stati assegnati, per un'intera settimana, ai corsi di recupero necessari o, in caso di accavallamento di più corsi, a quelli ritenuti più utili dal Consiglio di classe.

Nei corsi di recupero si è data la possibilità agli alunni carenti nelle singole materie di potersi dedicare per l'intero monte ore settimanale al recupero delle stesse.

Sempre a gennaio 2017, per due settimane, gli studenti hanno svolto uno stage, in vari enti formativi ovvero in Aziende pubbliche e/o private. L'esito di tali esperienze è stato positivo sia per gli alunni, che hanno potuto avere dei contatti con ambienti lavorativi o di ricerca, sia per gli Enti ospitanti che hanno avuto modo di apprezzare la formazione e la buona volontà dei nostri ragazzi.

Inoltre, durante l'intero anno scolastico, sono state accessibili attività di sportello-alunni, durante le quali gli allievi, in genere su loro specifica richiesta, hanno potuto svolgere attività di recupero e approfondimento pomeridiano in tutti gli ambiti disciplinari, per lo più con i propri insegnanti curricolari.

## **Visite guidate, viaggi di istruzione, orientamento università-lavoro**

La classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Mint in Azienda. Conferenza 30 settembre 2016
- Visita Leitner 11 ottobre 2016
- Conferenza ADMO – 18/10/2017 – c/o IISS Galilei
- The Job Speed Date incontro di orientamento 26 ottobre 2016
- Viaggio di istruzione a Lisbona – dal 16 al 20 dicembre 2016;
- Visita presso CLM 21 marzo 2017
- Escursione alla grotta di Sporminore (Tn) –30 marzo 2017;
- Attività outdoor presso l'Acropark di Terlano (Bz) – 27 aprile 2017;

## **Profilo della classe nelle singole discipline**

### **Religione**

La classe 5G si è mostrata mediamente disponibile e collaborativa alla proposta didattica, ed il tutto ha favorito lo svolgimento della programmazione durante tutto l'arco dell'anno con una positiva partecipazione al dialogo educativo, al confronto, ed alle relative verifiche-riflessioni proposte in itinere, che a loro volta hanno dato risultati discreti a livello di conoscenza, competenza e capacità critica.

A livello disciplinare non si sono presentate problematiche degne di nota, In conclusione il giudizio è da ritenersi complessivamente buono.

### **Italiano e storia**

La quinta G-H è composta da diciotto studenti tra i diciannove e i ventidue anni, molto educati e rispettosi. La classe è un po' chiusa e taciturna, perciò, nonostante li conoscessi dallo scorso anno scolastico, ho sempre cercato di sondare e capire quali fossero i problemi e le priorità degli studenti, cercando, talvolta con un dispendio di tempo ed energie non indifferenti, le strade più adatte da percorrere insieme, i canali giusti per far giungere loro il messaggio didattico educativo. Trascorso qualche mese del primo trimestre, la classe si è pian piano aperta e si è resa disponibile alla collaborazione, quindi, durante l'attività didattica, si è venuto a creare un clima positivo, sereno e armonioso. In questa quinta il gruppo classe è

compatto e solidale, talvolta sono emerse pregevoli manifestazioni di solidarietà e amicizia. Nel corso dell'anno scolastico gli studenti, nella maggior parte dei casi, hanno frequentato regolarmente le lezioni, mostrando sufficiente volontà, in qualche raro caso, assiduità e spirito di sacrificio. Gli studenti, a parte qualche elemento, hanno globalmente mostrato un interesse sufficiente per gli argomenti e gli autori trattati in Italiano, discreto per quanto riguarda le problematiche, gli eventi e gli avvenimenti trattati in Storia. La partecipazione al dialogo educativo è stata pressoché costante. Anche se si tratta di un quinto anno, qualche studente, ha evidenziato ancora difficoltà nell'utilizzo di un lessico di base appropriato e qualche lacuna nella conoscenza dei concetti fondamentali delle discipline. I livelli di competenza e di apprendimento si sono rivelati differenti, così come le motivazioni, i profitti raggiunti vanno dalla sufficienza al buono.

### **Finalità e metodologie adottate**

Lo studio della lingua e della letteratura italiana, è stato finalizzato sia allo sviluppo del linguaggio come strumento di comunicazione e di espressione, quindi al potenziamento delle abilità linguistiche di ciascuno studente e all'uso operativo legato ai propri bisogni individuali, che alla formazione, nei confronti dei fenomeni artistici e culturali, di una coscienza critica individuale via via più matura e consapevole. Le competenze comunicative sia orali che scritte, con riguardo all'acquisizione del lessico specifico sono state sviluppate e consolidate. Lo studio della storia è stato essenzialmente finalizzato a far acquisire allo studente il concetto di dimensione temporale e una consapevolezza del carattere dinamico di ogni società e quindi formare negli studenti la capacità di ricostruire la complessità di ogni fatto storico, individuando gli stretti rapporti che intercorrono tra i soggetti della storia e lo scenario in cui agiscono, a trasmettere la consapevolezza dei legami tra il passato e il presente e quindi trasmettere l'abitudine a una visione critica di ogni realtà storica, a riferirsi a tempi e spazi diversi e usare questa abitudine mentale anche nello studio di altre discipline. Ho ritenuto importante innanzitutto, mettere gli allievi al centro del processo di apprendimento, prestando di volta in volta, particolare attenzione ai diversi modi di recepire i concetti e alle variabili affettive individuali. Sono partita dall'esperienza degli studenti e dalle loro reali competenze linguistiche e culturali, nonché dalle loro abilità logico cognitive di base, cercando di stimolarli e di farli riflettere sulle cose che abbiamo fatto e, quando è stato possibile, ho cercato di far coincidere i tempi della letteratura con quelli della storia. Accanto alla lezione frontale hanno trovato spazio: il dibattito, la lettura e il commento di articoli di giornale, i lavori e le esposizioni di gruppo, le ricerche in biblioteca o in Internet. Purtroppo, a causa di imprevisti, ma anche dei molteplici impegni della classe nelle varie

attività, non è stato possibile svolgere interamente i programmi da me preventivati nel piano di lavoro, ne rispettarne i tempi e le modalità.

### **Verifiche:**

Nelle due discipline, sia per l'orale che per lo scritto, le prove sono state spesso concordate con la classe. Per le prove di verifica di Italiano sono stati assegnati temi d' esame di maturità. I criteri di valutazione applicati, sono gli stessi previsti dal POF e dalle "griglie" per materia

## **Tedesco – seconda lingua**

### **1. Profilo della classe.**

La classe è composta di 18 alunni, di cui 7 fanno parte della sezione G e 11 della sezione H. Tedesco L2 è materia d'insegnamento comune a entrambe le sezioni. Non tutti gli alunni di entrambe le sezioni hanno dimostrato un interesse ed un impegno costante durante l'anno scolastico. I livelli di preparazione e di rendimento sono perciò abbastanza disomogenei.

### **2. Svolgimento del programma e criteri didattici seguiti. Collegamenti interdisciplinari.**

Il programma di L2 è stato svolto in ogni sua parte. L'insegnamento della L2 ha avuto un orientamento prevalentemente ermeneutico. Gli alunni sono stati coinvolti attivamente attraverso la lezione dialogata e frontale, attraverso esercizi individuali e a coppie nell'acquisizione e nello sviluppo ulteriore delle competenze di base (comprendere, parlare, leggere, scrivere). I materiali linguistici sono stati presentati agli alunni in modo deduttivo e induttivo in base ai loro bisogni comunicativi. Ogni fase d'apprendimento ha avuto come obiettivo l'attivazione, lo sviluppo e il potenziamento delle abilità linguistiche di ciascun alunno. Sono stati svolti esercizi di ascolto e di comprensione, di scrittura e di rielaborazione orale dei testi di lettura. Le verifiche di classe sono state sia scritte sia orali. I collegamenti interdisciplinari sono stati prevalentemente di tipo storico-letterario. Infine è stata svolta in classe una simulazione scritta della nuova prova dell'esame conclusivo di Stato.

### **3. Profitto della classe e criteri di valutazione.**

Il profitto della classe è mediamente sufficiente. Qualche alunno presenta però ancora incertezze e carenze espressive nell'esposizione orale e nella rielaborazione scritta. Altri alunni invece hanno raggiunto un soddisfacente livello di preparazione e di abilità linguistiche. L'impegno profuso, la frequenza, la partecipazione attiva come pure i progressi conseguiti

nell'acquisizione e nello sviluppo ulteriore delle competenze di base (comprendere, parlare, leggere, scrivere) sono stati insieme ai risultati conseguiti nelle verifiche scritte ed orali i criteri di valutazione del processo d'apprendimento degli alunni.

## **Inglese**

### **Descrizione della classe e obiettivi raggiunti**

Nella classe non c'è stata continuità didattica nel corso dei cinque anni a causa dell'avvicinarsi di tre diverse insegnanti. All'inizio dell'anno scolastico la classe dimostrava una disomogenea competenza linguistica e comunicativa, una competenza inferiore, soprattutto in ambito orale, a quella auspicata in una classe quinta in entrata e, in alcuni casi, il persistere di gravi lacune nella produzione orale e scritta. Si è quindi ritenuto opportuno iniziare con una veloce revisione grammaticale e una continua sollecitazione alla produzione orale. Alla fine del trimestre nove alunni risultavano non sufficienti e sono stati segnalati per il corso di recupero che hanno regolarmente frequentato.

Nel corso dell'anno la maggior parte della classe ha dimostrato un discreto interesse per le varie attività proposte e un adeguato impegno partecipando in modo costante alle lezioni, e in alcuni casi si sono registrati discreti progressi. Alcuni alunni hanno invece talvolta dimostrato un atteggiamento superficiale nei confronti della materia, un atteggiamento poco partecipe o passivo che non ha ovviamente consentito di migliorare il proprio profitto.

Va comunque sottolineato che in alcuni casi il mancato o incompleto raggiungimento degli obiettivi va anche parzialmente imputato all'esiguità dell'orario curricolare e ai tanti impegni parascolastici ed extrascolastici della classe che ostacolano un lineare e proficuo svolgimento del piano di lavoro.

Risulta difficile delineare un profitto medio della classe in quanto la situazione è sostanzialmente rimasta piuttosto disomogenea: si va da casi deboli, con obiettivi minimi non raggiunti/non pienamente raggiunti, a casi eccellenti, con obiettivi pienamente raggiunti.

### **Metodo e strumenti didattici**

La trattazione di nuovi contenuti, basata su lezioni frontali e interattive, è stata regolarmente seguita da una fase di verifica della comprensione tramite esercizi graduati proposti dal testo in adozione Performer First Tutor, ed. Zanichelli, (completamento, scelta multipla, domande chiuse/aperte) e sollecitando la classe ad esprimere opinioni, fare confronti e collegamenti con informazioni apprese in precedenza o relative a contenuti di altre discipline.

Per quanto riguarda la parte tecnica settoriale si è reso necessario fornire fotocopie agli

studenti in quanto non era prevista l'adozione di un testo specifico per la trattazione di argomenti di indirizzo.

### **Criteri di valutazione**

Nelle prove orali si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti oggetto di verifica, della correttezza grammaticale e lessicale, della capacità di effettuare confronti e integrare le informazioni acquisite con contributi personali. Nelle prove scritte, oltre che della conoscenza dei contenuti, si è tenuto conto della capacità di strutturare coerentemente il proprio testo e di esporre i contenuti in un linguaggio adeguato, facendo uso, laddove necessario, del linguaggio specifico settoriale. Sono state inoltre valutate le capacità di sintesi, di elaborazione delle conoscenze, anche avvalendosi di contenuti relativi ad altre discipline, e di trattazione pertinente alle tracce proposte.

### **Matematica**

Le classi VH e VG nelle ore di Matematica sono accorpate.

Nel triennio c'è stata continuità didattica. Il gruppo classe, mediamente, ha avuto un atteggiamento corretto ed attivo partecipando con frequenza regolare alle lezioni.

L'approfondimento personale e lo studio domestico è stato praticato solo da un gruppo ristretto di elementi e questo fa sì che alcuni non hanno acquisito piena autonomia nell'affrontare i problemi e gli esercizi relativi alle questioni trattate.

Il programma è stato svolto in coerenza con la programmazione iniziale, ma alcuni argomenti preventivati non sono stati trattati per mancanza di tempo.

Gli argomenti sono stati trattati con metodologia e linguaggi consoni ai bisogni riscontrati.

Sono stati fatti numerosi esercizi ed approfondimenti per collegare gli argomenti svolti anche ad altre discipline quali fisica ed elettrotecnica.

I criteri di valutazione condivisi con gli studenti prevedono prove scritte ed orali e successiva attribuzione del voto unico con una scala dei voti che va dal 3 al 10.

Gli obiettivi educativi si ritengono raggiunti.

### **Scienze motorie e sportive**

La classe ha mostrato sin dalla prima lezione interesse e motivazione per le attività proposte. Col passare del tempo è migliorata in ogni aspetto del proprio rendimento. Hanno saputo eccellere sia nelle discipline individuali che in quelle di squadra, mostrando maturità

nella gestione dei momenti di tensione e di fatica estrema.

Come indicato nel programma di inizio anno scolastico, la classe ha svolto lezioni in palestra e all'aperto. Sono stati approfonditi tutti gli sport di squadra con breve excursus riepilogativo sulle regole e la tecnica di base per un corretto svolgimento. Le discipline individuali hanno riguardato pesistica, ginnastica a corpo libero, ginnastica a terra, corse e prove di resistenza. Abbiamo proceduto a valutare la resistenza con il test incrementale di Léger e svolto lezioni di approfondimento sulle capacità motorie, coordinative (con particolare riferimento all'equilibrio) e condizionali.

La classe ha partecipato a tre lezioni di nuoto presso la piscina Samuele, ed un'escursione speleologica alla grotta di Sporminore con guide alpine del Cai, all'attività outdoor presso l'Acropark di Terlano e ad altre uscite didattiche.

E' stato affrontato l'argomento del doping di cui si ha una dispensa condivisa sul registro di classe.

Il rendimento, il comportamento e la partecipazione sono da ritenersi lodevoli.

## **Elettronica-Elettrotecnica**

La classe è composta da 7 studenti; il docente di elettronica-elettrotecnica degli anni precedenti era diverso, ciò ha portato ad un lento adattamento della classe alle diverse metodologie didattiche applicate dall'insegnante del 5° anno.

Il rendimento scolastico medio è più che sufficiente, alcuni alunni si impegnano in maniera costante, gli altri studiano soltanto in prossimità delle verifiche/interrogazioni.

Il programma è stato svolto tutto, i diversi argomenti hanno interessato la maggior parte della classe, invece la parte di esercizi, che fa parte integrante di alcuni argomenti teorici, spesso viene trascurata dagli alunni. Talvolta emergono difficoltà a trasferire le conoscenze matematiche ai calcoli di elettronica: riescono a svolgere solo esercizi già svolti precedentemente senza apporto di contributi personali.

Sono state affrontate, nel corso dell'anno scolastico, verifiche scritte, prove pratiche di laboratorio e interrogazioni orali.

Quando si effettuano prove di laboratorio, tutti partecipano attivamente.

L'atteggiamento in classe è solitamente corretto.

## **Sistemi automatici**

La classe 5G ITT è composta da sette studenti. Quest'anno essi hanno cambiato docente, subendo quindi un difficile adattamento alle nuove metodologie didattiche.

Il rendimento generale è stato comunque buono, salvo casi sporadici di risposte insufficienti in alcuni moduli didattici: l'impegno domestico non è sempre stato per tutti adeguato e nei tempi richiesti.

Particolari problemi sono stati riscontrati nell'approccio teorico/pratico alle trasmissioni analogico/numeriche ed agli strumenti matematici che ne fungono da introduzione. Discreto, invece, l'approccio nozionistico verso tematiche meno implementative. Sono state affrontate, nel corso dell'anno scolastico, verifiche scritte, prove pratiche in laboratorio ed interrogazioni orali, in modo da avere un congruo numero di valutazioni per ciascun allievo.

Il programma presentato all'inizio dell'anno è stato portato a termine, con il raggiungimento degli obiettivi minimi, ma con un leggero dilatamento dei tempi previsti.

La partecipazione alle udienze da parte di alcuni genitori è stata sporadica, per altri addirittura nulla.

## **Tecnologia e progettazione di sistemi Elettrici ed Elettronici**

La classe è composta da alunni conosciuti lo scorso anno, dal momento che in terza avevano frequentato il corso di TP accorpato GH con il prof. Alessandro Bampi. Dal punto di vista dell'impegno e della capacità la classe presenta alunni con profili assai eterogenei.

Mentre due alunni presentano dei risultati di eccellenza, uno discreti, altri alunni presentano dei risultati che non raggiungono la sufficienza. Infine due alunni presentano gravi difficoltà, vuoi per le lacune di base vuoi per un impegno scostante sia in aula che a casa ( soprattutto per la scostante frequenza alle lezioni dovuta alle numerose assenze ).

## **Allegati**

Si riportano di seguito le schede riassuntive dei piani di lavoro con i contenuti disciplinari per ciascuna disciplina e le simulazioni delle prove scritte dell'Esame di Stato con le relative griglie di valutazione.

I piani di lavoro definitivi dei singoli docenti, nonché i programmi svolti dettagliati, sono in visione in segreteria, e fanno comunque parte della documentazione a disposizione della Commissione esaminatrice.

**ALLEGATO 1**

***Contenuti disciplinari***

**Programma svolto – Religione**

<b>DEL PROF.</b>		<b>DOCENTE DI</b>		<b>NELLA CLASSE</b>	<b>INDIRIZZO</b>		<b>ORE SETTIM.</b>
<b>SALVATORE MONTALTO</b>		<b>Religione</b>		<b>5 H</b>	<b>ELETTROTECNICA ELETTRONICA</b>		<b>1</b>
<b>BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	<b>SCELTE MOTODOLOGICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>	
<b>1 ETICA DELLA SOLIDARIETA' E DEL LAVORO;</b>	-QUALE ECONOMIA PER L'UOMO -QUALE LAVORO PER L'UOMO -CENNI DI ETICA DELLA POLITICA	L'alunno conosce la visione che l'etica cristiana propone sulla società e sulle economie contemporanee	Lezione frontale Dialogo guidato CLIP VIDEO Film: Alla ricerca della felicità			<b>Partecipazione al dialogo educativo</b>  <b>Test scritto/orale</b>	
<b>2 Elementi di Etica della Politica</b>	-DOMANDE INTRODUTTIVE -L'IMPEGNO POLITICO PERSONALE -DEMOCRAZIA E TECNOCRAZIA -CITTADINANZA ATTIVA	L'alunno ha compreso che la situazione politica che l'uomo vive è il frutto e la risultante della maturità di una società civile, che al netto delle forze di potere è chiamata alla	Lezione frontale Power Point Dibattito Micro video Film tematico: Zone d'ombra				
<b>3 Progetto di vita comune</b>	-Progetto di vita comune - Il matrimonio nella storia e nel cristianesimo -La visione del matrimonio oggi -Il matrimonio e la vita di coppia	L'alunno sa comprendere il fondamento della morale cattolica sul senso del matrimonio, estirpando i pregiudizi ricevuti dal contesto disinformativo ed ideologico.	Lezione frontale Schede Dibattito Film tematico: Fireproof			<b>Partecipazione al dialogo educativo</b>  <b>Test scritto/orale</b>	

## Programma svolto – Italiano

### FINE OTTOCENTO DAL REALISMO AL SIMBOLISMO

#### Coordinate storiche

Crescita economica e seconda rivoluzione industriale; La grande depressione Un nuovo quadro sociale; La classe operaia.

#### Coordinate culturali

Tra Positivismo e Decadentismo

Il pensiero

Il Positivismo

Modernità e progresso. Il pensiero di Comte. Darwin e l'evoluzionismo. Il darwinismo sociale di Spencer. Il Positivismo italiano. Marx e il socialismo. Questioni sociali e critica del progresso. Il socialismo scientifico di Marx. Le conseguenze nella realtà e nell'arte. L'irrazionalismo di fine secolo. Inquietudine e modernità. Nietzsche e la "morte di Dio". Il vitalismo di Bergson)

#### La letteratura

Naturalismo e Verismo

Realtà e letteratura. Il Naturalismo: protagonisti e poetica. La situazione italiana. I temi e i generi.

Il Decadentismo

Che cos'è. I tempi e i luoghi. La poetica decadente. I temi e i generi.

#### L'arte

Vedere la realtà: Macchiaioli e Impressionismo. Il Simbolismo. Architettura e modernità.

#### Intellettuali e società

La mercificazione dell'arte. Il declassamento dell'intellettuale. La reazione: l'arte è tutto.

#### Naturalismo e Verismo

Il Naturalismo francese. Nuove tendenze del romanzo in Europa. Un precursore del Naturalismo in Francia:

Flaubert. La nascita e i caratteri del Naturalismo. Lo scrittore scienziato.

AUTORI E. Zola: la vita le opere, il pensiero, la poetica. Lettura, analisi e commento di "Gervaise e l'acquavite" da L'Ammazzatoio.

Il Verismo in Italia L'origine e i temi del verismo. Luigi Capuana e Federico de Roberto .

AUTORI G. Verga la vita, il pensiero, la poetica. Le opere: i romanzi pre-veristi, le opere veriste. La poetica verista: Lettera dedicata a Salvatore Farina, la prefazione ai Malavoglia. Dalla "Vita dei campi" lettura, analisi e commento delle novelle: "Rosso Malpelo" e "La Lupa". Da "Novelle rusticane" lettura, analisi e commento della novella "La roba".

"I Malavoglia": genesi del romanzo, caratteristiche, strategie narrative, trama.

Lettura, analisi e commento di "La famiglia Toscano", tratto da "I Malavoglia".

Mastro don Gesualdo: composizione e trama, novità formali. Lettura, analisi e commento di “La morte di Gesualdo”.

Baudelaire e i simbolisti La poesia del Decadentismo in Francia.

Il linguaggio analogico e la realtà nascosta, Baudelaire, i “poeti maledetti”. La poetica del simbolismo.

AUTORI C. Baudelaire: la vita, le opere, la poetica. “I fiori del male”, genesi, storia e contenuti. Lettura, analisi e commento di “L’Albatro”, “Corrispondenze”, “A una passante”.

Il romanzo decadente

Dalla narrativa realista al nuovo romanzo. L’Estetismo. Le novità formali.

Alle origini: Joris-Karl Huysmans. Dal Naturalismo alla conversione. Controcorrente e il mito dell’esteta. Lettura e analisi di “La realtà artificiale di Des Esseintes” da “A ritroso”.

In Inghilterra: Oscar Wilde. L’Estetismo in Inghilterra. Il *dandy* Oscar Wilde. Il legame tra arte e vita. Lettura e analisi del brano “La bellezza come unico valore”.

AUTORI G. D’Annunzio: la vita, le opere, il pensiero, la poetica.

Da “Alcyone”: lettura, analisi e commento di “La pioggia nel pineto”.

La pioggia nel pineto in parodia: Folgore e Montale. (Confronti)

Il romanzo estetizzante: una nuova idea di romanzo. Da “Il piacere” lettura e analisi del brano: “L’attesa dell’amante”.

AUTORI G. Pascoli: la vita, le opere, il pensiero e la poetica. Pascoli e le sorelle: un rapporto tormentato, lettura della lettera alla sorella Maria del 19 giugno 1895.

Pascoli poeta vate. “Il fanciullino”, una poetica decadente, lettura e analisi del brano: “Lo sguardo del fanciullino”.

La dimensione regressiva, le novità formali. Myricae: una raccolta composita. La morte e la natura. Fra tradizione e sperimentalismo. Lettura, analisi e commento delle seguenti poesie: “Arano”; “Lavandare”; “Xagosto”;

“Temporale” “Il lampo”. Poemetti e la sperimentazione linguistica, lettura e analisi di “Italy”. Canti di

Castelvecchio: le Myricae autunnali, il simbolismo della maturità. Lettura, analisi e commento di: “La mia sera”; “Nebbia”.

## IL PRIMO NOVECENTO

### L’ETA’ DELL’IRRAZIONALISMO

Coordinate storiche

Luci e ombre della Belle époque. L’età giolittiana. La prima guerra mondiale.

Coordinate culturali

Il pensiero: le novità scientifiche e la fine delle certezze. La teoria dei quanti e il probabilismo. Einstein e la relatività. Lo spazio e il tempo della modernità. Freud e la scoperta dell’inconscio. La frantumazione dell’io.

Psicanalisi e letteratura. Società di massa e alienazione. Avanguardie e nuovo romanzo. La narrativa del primo Novecento. Uno sguardo generale all’arte e alla musica.

Il Futurismo e le avanguardie.

Filippo Tommaso Marinetti e i Manifesti futuristi. Marinetti e Palazzeschi a confronto: lettura e analisi di “Zang

Tumb Tumb” e “E lasciatemi divertire!”

AUTORI L. Pirandello: la vita ( La formazione, l’approdo al teatro, i rapporti con il fascismo, il Nobel e i miti teatrali) il pensiero (La coscienza della crisi, il contrasto tra vita e forma, critica sociale e morte del soggetto, senza via d’uscita, il relativismo conoscitivo) la poetica (L’arte delle contraddizioni, il sentimento del contrario, l’umorismo, forme aperte e disarmonia) le opere ( Le poesie e le novelle, i romanzi, le opere teatrali).

“La pazzia di mia moglie sono io” lettura e analisi del brano tratto dalla lettera dell’autore all’amico Ugo Ojetti.

La poetica de L’umorismo. Lettura e analisi del brano: “Una vecchia signora imbellettata”.

L’universo narrativo delle Novelle per un anno. Lettura, analisi e commento delle seguenti novelle: Il treno ha fischiato, La signora Frola e il signor Ponza suo genero, Ciaula scopre la luna.

Il fu Mattia Pascal. L’identità perduta e il tema del doppio. Lettura e analisi del brano: La nascita di Adriano Meis.

Uno, nessuno e centomila: La vita non conclude.

I capolavori teatrali: Sei personaggi in cerca d’autore..

AUTORI I. Svevo : la vita (Un autore mitteleuropeo, i primi romanzi, il silenzio letterario, il caso Svevo) il pensiero (Marginalità ed europeismo, l’individuo e l’inconscio, la polemica contro la società borghese, l’inetto e l’intellettuale) la poetica ( la letteraturizzazione della vita, una pluralità di modelli, le novità strutturali e lo stile) le opere. Letture e analisi: Giacomo Debenedetti: L’inetto consapevole dei romanzi di Svevo, Svevo e la psicanalisi. La coscienza di Zeno. Lettura, analisi e commento del brano: “L’ultima sigaretta”.

Dopo il 15 maggio

LA LETTERATURA TRA LE DUE GUERRE

Contesto storico-culturale

AUTORI G. Ungaretti : la vita, le opere, il pensiero. La poetica. “L’Allegria”; “Il sentimento del tempo”; “Il dolore”. Lettura, analisi e commento delle poesie: “Veglia”, “I fiumi”, “San Martino del Carso”, “Mattina”, “Soldati”, “Fratelli” ( da L’Allegria).

PERCORSO TEMATICO: E. Montale e U. Saba, cantano l’amore coniugale: “Ho sceso, dandoti il braccio”, “A mia moglie”

E. Montale: “Piove” confronto con “La pioggia nel pineto” di G. D’Annunzio.

U. SABA: Il dolore come condizione universale: “La capra”.

## Programma svolto – Storia

### PERCORSI MODULARI

#### 1) L'evoluzione dell'industria e la sua diffusione in Europa e nel mondo (Dispense fotocopie)

L'affermazione della società industriale. Le diverse caratteristiche dello sviluppo. Il ruolo strategico delle ferrovie. Protezionismo e liberoscambismo. Le trasformazioni nel settore agricolo.

Le conseguenze dell'industrializzazione: sviluppo demografico e migrazioni

La rivoluzione demografica tra Settecento e Ottocento. Le cause dell'aumento della popolazione. Il fenomeno delle migrazioni verso le città.

La seconda rivoluzione industriale

La crisi nel settore agricolo. La crisi nel settore industriale. Chimica, elettricità, petrolio. Una nuova fase del capitalismo.

#### Approfondimento

Tutti casa e fabbrica: la vita in un villaggio operaio.

Nascita dei villaggi operai, che cosa sono i villaggi operai. Il villaggio di Crespi d'Adda. L'ideologia del paternalismo e la filantropia. Lettura documenti: Perché bisogna coltivare l'orto. I villini degli operai.

Uomini o macchine? L'organizzazione scientifica del lavoro

La divisione del lavoro. La produzione in serie. La semplificazione della struttura della fabbrica. La nuova organizzazione del lavoro. A beneficio dell'industriale e del lavoratore. Il fordismo. La catena di montaggio.

Diffusione e superamento del fordismo

Lettura dei documenti: I principi del taylorismo. La prima catena di montaggio della storia.

Perché nel capitalismo scoppiano le crisi?

Come si verifica una crisi nelle società capitalistiche? Crisi congiunturali e strutturali. Le crisi di sovrapproduzione. Le altre crisi ( Del 1929; degli anni Settanta del Novecento). Le crisi del capitalismo sono inevitabili?

Lettura del documento: I limiti dello sviluppo di Lester Brown.

#### 2) L'epoca delle masse e della velocità ( Manuale )

Novecento, secolo lungo o secolo breve? Quadro introduttivo. Le masse entrano in scena. Caratteristiche demografiche. Il movimento socialista tedesco.

L'Italia nell'età giolittiana

(Manuale)

La strategia politica di Giolitti. Giolitti e la prevenzione dei moti rivoluzionari. Il Partito socialista italiano. Lo sviluppo industriale italiano. Un paese sulla via della modernità. Il protezionismo di Giolitti. Gaetano Salvemini e le

critiche a Giolitti. La guerra in Libia. La riforma elettorale e il Patto Gentiloni. L'alleanza di Giolitti con i cattolici. I cattolici, una nuova forza politica.

Il secolo della fisica e della velocità

Il progresso scientifico. Le nuove scoperte della fisica: Plance ed Einstein. La nuova velocità. Innovazioni tecniche. L'arte e la comunicazione nell'epoca della velocità. L'affondamento del Titanic. Le ultime tracce della tradizione. Lettura del documento: L'atomo.

### 3) La Prima guerra mondiale

(Manuale)

Le origini del conflitto. Guerre e alleanze a fine Ottocento. L'Europa verso la guerra. La polveriera balcanica. L'inizio delle ostilità: le azioni politiche. La prima fase dello scontro

Raccordo: le guerre nei Balcani, dalla morte di Tito alla fine della Jugoslavia (1980-86\ 1990-95) (Fonti varie, Internet)

Guerra di logoramento e guerra totale

La guerra in trincea. Le grandi battaglie del 1916. La prosecuzione della guerra.

Intervento americano e sconfitta tedesca

L'intervento americano. La fine del conflitto. Letture documenti: Il miracolo emotivo dell'agosto 1914. Gli scienziati tedeschi e la guerra chimica. La spagnola..

### 4) L'Italia nella Grande guerra

(Manuale)

Il posto del pericolo e dell'onore. Cambio di alleanze. La patria, un concetto astratto. Un Paese lacerato.

Il problema dell'intervento

La scelta della neutralità. L'avvicinamento ai Paesi dell'intesa. I sostenitori della neutralità: Giovanni Giolitti. La posizione della Chiesa. I socialisti. I sostenitori dell'intervento. I socialisti rivoluzionari. I nazionalisti. La "nazione proletaria" di Corradini. Gli intellettuali : Gabriele D'Annunzio, i futuristi.

La guerra dei generali

Un nuovo stile politico. Le manifestazioni di massa. Il Patto di Londra. La discussione in Parlamento. Il maggio radioso. Il fronte italiano. La strategia di Cadorna. La guerra alpina. Il fronte del Carso

Da Caporetto alla vittoria

L'attacco tedesco e il successo dell'attacco. L'entità della disfatta e la risposta di Cadorna. Il dibattito politico dopo Caporetto .Il governo Orlando. La fine della guerra, un bilancio durissimo.

Contadini e soldati, tra repressione e propaganda

Il bisogno di scrivere. La scrittura come strumento di sopravvivenza. L'atteggiamento degli italiani nei confronti della guerra. Autolesionismo e prigionia. Rivolte e repressioni. Propaganda in trincea. La malattia mentale  
Lettura dei documenti: Lapidari e monumenti ai caduti.(Fotocopie) O Gorizia tu sei maledetta.(Fotocopie) Una fucilazione senza vittime(da Un anno sull'altipiano di E. Lussu).(Fotocopie)

5) La rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica

(Manuale e disp.)

La Russia, un paese arretrato. La situazione politica. Le difficoltà economiche.

La rivoluzione del febbraio 1917. Il doppio potere e le strategie dei partiti della rivoluzione. I bolscevichi: tutto il potere ai soviet. Il nuovo governo provvisorio di Kerenskij. La rivoluzione di ottobre. La dittatura rivoluzionaria.

Dalla pace senza condizioni alla guerra civile. La nascita delle repubbliche socialiste sovietiche.

Il regime di Stalin nell'Unione Sovietica.

6) L'Italia dallo stato liberale alla dittatura fascista

(Manuale e disp.)

La crisi del dopoguerra. Il crollo dello stato liberale. Il regime fascista. Politica economica, politica estera e antifascismo.

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

(Manuale)

La Repubblica di Weimar. La grande depressione negli Stati Uniti. Hitler al potere.

8) La Seconda guerra mondiale

(Manuale-disp.)

Verso la guerra. I successi tedeschi. La guerra globale.

9) L'Italia nella seconda guerra mondiale

(Manuale-disp.)

La scelta di entrare in guerra. Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo.

10) La guerra fredda.

(Manuale-disp.) in generale

L'ordine bipolare

11) In generale svolti con la letteratura: Lo sterminio degli ebrei, la società degli anni Sessanta e Settanta.

## Programma svolto - Tedesco – Seconda lingua

### Ü. zum Hörverständnis

Goethe Institut: Modelltest 1 Stufe A2

Goethe Institut: Modelltest 2 Stufe A2

Deutsche Welle: *Der Amoklauf und die Rolle der Medien* Stufe B1

*Herta Müller*. Modelltest aus der neuen Staatsprüfung

### Geschichte und Gesellschaft Deutschlands aus A. Frassinetti - A. Rota *Nicht nur Literatur*

*Weimarer Republik* S.288-290

*Strenger Alltag-Lebenslust- kulturelle Blüte* S.292-293

*Berlin als Wiege der deutschen Filmkunst* S.280-281

*Die Katastrophe des Dritten Reiches (1933-1945)* S.322-324

*Deutschland am Nullpunkt (1945-1949)* S.356-358

*Zwei deutsche Staaten. Die Mauer (1949-1963)* S.360

*Die Entspannung (1969-1982)* S.361

*DDR* S.362-363

*Die Wende und die Wiedervereinigung Deutschlands* S.364-65

### Literatur aus A. Frassinetti - A. Rota *Nicht nur Literatur*

G. Heym, *Berlin 1 (1910)* S.225

R. Schickele, *Der Potsdamer Platz (1910)* S.226

Johannes R. Becher, *Berlin* S.227

A. Wolfenstein, *Städter (1914)*, S.228

*Die Trümmerfrauen und die Trümmerliteratur* S.366; S.376

W. Borchert, *Die Küchenuhr (1947)*, S.388-390.

H. Böll, *Anekdote zur Senkung der Arbeitsmoral*, S.399-402.

B. Schlink, *Auszüge aus Der Vorleser*, S. 478-484.

## **Programma svolto - Inglese**

Revision of grammar structures (past and future tenses, conditional sentences)

U. 9 *Young champions* - Gerunds and infinitives

U. 10 *Will you be my valentine?* - Reported speech

U. 11 *Important relationships* - Reporting verbs

Home electricity

Electrical safety

Energy sources

Wind farms in Canada

Waste-to-energy plant

Wind power

Solar energy

Chronicle of two big accidents, Chernobyl and Fukushima

Automation technology

Industrial robotics

Home automation

Smart home automation devices

Curriculum vitae

Letter of application

Europass CV

## Programma svolto – Matematica

### SCHEDA RIASSUNTIVA DEL PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2016-2017

PROF.	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Mari Gabriele	Matematica	5° GH	ITT Elettrico-Elettronico	3
<b>CONTENUTI</b>				
MODULI	UNITÀ DIDATTICHE		CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ	
<b>INTEGRALI</b>	Primitiva di una funzione, integrali indefiniti; proprietà di linearità dell'integrale indefinito Integrale delle potenze di x, integrali di funzioni elementari, integrali immediati; integrazione di funzioni razionali fratte; integrazioni per parti; integrazione per sostituzione; integrale definito, proprietà di linearità, calcolo dell'integrale definito; calcolo di aree di superfici piane; integrale improprio, calcolo di aree di superfici piane; calcolo del volume di un solido di rotazione; area di una superficie di un solido di rotazione; lunghezza di un arco di curva		Conoscere e saper applicare i metodi di integrazione trattati; risolvere problemi relativi ad integrali indefiniti; risolvere problemi relativi ad integrali definiti ed impropri (calcoli di aree di superfici piane); calcolare il volume di un solido di rotazione; calcolare l'area di una superficie di un solido di rotazione; calcolare la lunghezza di un arco di curva.	
<b>EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b>	Equazioni differenziali risolvibili mediante separazione delle variabili; equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$ ; equazioni differenziali omogenee del primo ordine; equazioni differenziali lineari del primo ordine omogenee e complete; applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica, circuito RL e scarica di un condensatore; equazioni differenziali del secondo ordine omogenee e complete; applicazioni alla fisica, oscillatore armonico.		Conoscere e saper risolvere le equazioni differenziali trattate e comprendere l'importanza delle equazioni differenziali nella soluzione dei problemi della fisica.	

## Programma svolto – Scienze motorie e sportive

MODULI	COMPETENZE			CONTENUTI	TEMPI
	AREA COGNITIVA (sapere)	AREA OPERATIVA (saper fare)	ATTEGGIAMENTI (saper essere)		
<b>POTENZIAMENTO DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI</b> SEZ.1. VALUTAZIONE DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI SEZ.2. CONOSCENZA E PERCEZIONE PROPRIOCETTIVA DEL CORPO	Conoscere le caratteristiche e gli aspetti fisiologici del lavoro aerobico e anaerobico, del potenziamento muscolare con i sovraccarichi/pesi.  Conoscenze degli effetti positivi del movimento sugli apparati: neuro-muscolare, osteo-articolare, cardiocircolatorio e respiratorio.	Essere in grado di resistere ad uno sforzo il più a lungo possibile.  Saper modulare lo sforzo e attuarlo con minore dispendio energetico.  Essere in grado di vincere una resistenza opposta.	Riconoscere il valore dell'attività motoria per il benessere e la tutela della salute  Saper collaborare ed essere disponibili e tolleranti nei confronti degli altri	Test di forza, di velocità e resistenza con l'utilizzo del programma informatico GETEST e relative tabelle percentili tarate a livello provinciale. Esercitazioni a corpo libero, uso di piccoli e grandi attrezzi, giochi propedeutici finalizzati al miglioramento delle capacità condizionali.	16
<b>RIELABORAZIONE E COORDINAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI</b>  CONOSCENZA E PRATICA DI ATTIVITÀ SPORTIVE INDIVIDUALI E DI SQUADRA	Conoscere : - le regole di almeno due giochi di squadra, i fondamentali tecnici individuali e di squadra - i principali schemi di gioco - le tecniche di arrampicata - simbologia dell'orienteeing	Saper controllare la palla con le varie parti del corpo e in situazioni di adattamento a condizioni ambientali variabili. Saper utilizzare le abilità motorie degli sport praticati comunicando e interagendo con gli altri. e sapendo trasferirle in situazioni diverse	Condividere il valore dell'attività sportiva/giochi per la socializzazione e la cooperazione. Collaborare ed essere disponibili affinché la tolleranza nei confronti degli altri venga da tutti condivisa. Riconoscere il conflitto come possibilità di cambiamento positivo e imparare a non esprimerlo solo in modo distruttivo	Sez.1 Acrogym Sez.2 Pallacanestro Sez.3 Pre-acrobatica e acrobatica Sez.4 Floorball Sez. 5 Baseball Sez.6 Orienteering Sez.7 Rugby Sez.8 Arrampicata Sez.9 Triathlon Sez.10 Pallavolo Sez.11 Pugilato Sez.12 Pesistica	36
<b>NUOTO</b> FAVORIRE E MIGLIORARE LA CONOSCENZA DELL' "HABITAT ACQUA" MIGLIORARE GLI ELEMENTI TECNICI FONDAMENTALI PER UNA CORRETTA PRATICA DEL NUOTO	Conoscere i principali elementi tecnici che caratterizzano lo stile crawl.	Esser in grado di spostarsi e stare in acqua con disinvoltura ed efficacia  Saper nuotare nello stile crawl.  Sapersi tuffare dal bordo vasca	Saper utilizzare l'acquaticità acquisita come risorsa di svago, di terapia e di conoscenza degli stili natatori.	Esercizi di ambientamento e acquaticità Galleggiamento e scivolamento  Nuoto: progressione didattica dello stile crawl.  Esercizi di apnea  Progressione didattica dei tuffi	8
<b>Educazione alla salute:</b> ALIMENTAZIONE DOPING	Conoscenza delle nozioni base delle tematiche proposte	Correlare le nozioni acquisite con lo svolgimento della vita quotidiana e della pratica motoria	Dimostrare una certa disponibilità a recepire tematiche didattiche prettamente teoriche.	Corretta alimentazione e stile di vita salutare. Categorie farmaci- effetti collaterali- effetti dopanti- regolamentazione federale.	2

Verifiche	Metodologie	Spazi utilizzati	Strumenti utilizzati
Prove oggettive	Lezione frontale	Palestra	Il proprio corpo Ambiente e strutture della palestra
Test	Lavoro individuale autonomo	Area sportiva "Talvera" esterna	Piccoli e grandi attrezzi Attrezzi non convenzionali
Prove scritte	Lavoro individuale guidato	Spazi idonei allo svolgimento delle attività proposte	Strumenti per la rilevazione di misure e di tempi Schede predisposte per la trascrizione delle misurazioni
Osservazioni sistematiche	Lavoro di gruppo	Campo di Baseball Piscina	Impianto Hi Fi Computer e video proiettori
	Lavoro a coppie		Cardiofrequenzimetro Biciclette Pull Boy Galleggianti

### **OBIETTIVI GENERALI**

armonico sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento delle funzioni neuromuscolari e delle abilità motorie  
 acquisizione del valore della corporeità  
 consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita  
 approfondimento pratico e teorico di attività motorie e sportive che favoriscano l'apprendimento di capacità trasferibili in altri ambiti  
 acquisizione di capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

### **OBIETTIVI SPECIFICI DELL'AREA PSICO-MOTORIA**

miglioramento della resistenza, forza e velocità  
 miglioramento della coordinazione di azioni efficaci in situazioni complesse  
 miglioramento delle capacità di utilizzare in modo adeguato ai vari contenuti le proprie capacità condizionali  
 praticare almeno due degli sport programmati conoscendone le caratteristiche tecnico-tattiche  
 mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni.

### **OBIETTIVI RELAZIONALI-COMPORTAMENTALI**

consolidamento del carattere attraverso : assunzione di ruoli, compiti di assistenza, arbitraggio, organizzazione delle attività.  
 sviluppo della socialità e del senso civico: capacità di autocontrollo, rispetto delle regole e dei compagni, cura delle attrezzature.

## **Programma di Elettrotecnica-Elettronica**

### **Amplificatore Operazionale.**

Amplificatore operazionale e applicazioni in campo lineare.

Caratteristiche elettriche degli operazionali reali.

Applicazioni non lineari degli operazionali.

Filtri.

Circuiti derivatore e integratore.

### **Alimentatori classici**

Stabilizzatori lineari. Circuiti stabilizzatori.

Alimentatori a commutazione

### **Generatori di Forme d'onda**

Multivibratori: astabili e monostabili con BJT, operazionali e con porte logiche, generatori di forme d'onda, integrato 555.

### **Oscillatori sinusoidali**

Il principio di funzionamento.

Oscillatori sinusoidali per bassa frequenza: Wien, a sfasamento, in quadratura.

Oscillatori sinusoidali per alta frequenza: Hartley, Colpitts.

Oscillatori al quarzo.

### **Acquisizione e conversione. Trasduzione e condizionamento dei segnali.**

Classificazione dei trasduttori. Parametri caratteristici dei trasduttori.

Trasduttori di temperatura: termoresistenze, NTC e PTC, sensori integrati.

Trasduttori fotoelettrici.

Trasduttori estensimetrici.

### **Acquisizione e conversione. Conversione D/A e A/D**

Distinzione tra analogico e digitale.

Errore di quantizzazione.

Conversione D/A.

DAC a resistori pesati. Convertitori R-2R.

Errore di quantizzazione come rumore.

Principio di funzionamento degli ADC. Convertitore flash. ADC ad integrazioni successive. ADC ad integrazione.

Problema dell'acquisizione delle grandezze variabili nel tempo.

Sample & Hold.

Modulazione Sigma-Delta

### **Mezzi Trasmissivi**

Cavi e cablaggio strutturato.

Linee di trasmissione. Analisi a costanti distribuite. Adattamento e riflessione. Onda stazionaria. Linee ad alta frequenza. Unità assolute e relative.

Il vuoto e le antenne. Onde elettromagnetiche. Propagazione nell'atmosfera. Tipi di antenne. Collegamento tra antenne.

### **Fibre ottiche**

La luce. Caratteristiche delle fibre ottiche. I dispositivi ottici. Il collegamento in fibra ottica. I sistemi in fibra ottica.

## **Il rumore negli amplificatori**

Tipologie di rumore. Rumore da interferenze. Rumore proveniente dall'alimentazione. Rumore di tipo stocastico.

## **PROGRAMMA Sistemi automatici**

### **SVOLTO AL 15 MAGGIO 2017**

La didattica si è proposta di conseguire i seguenti obiettivi in termini di conoscenze e competenze da parte degli allievi:

#### **Modulo 1: Teoria dei segnali e teoria dei sistemi nel dominio del tempo e della frequenza**

- Segnali analogici e numerici
- Segnali deterministici nel dominio del tempo ed eventuali proprietà
- Segnale costante, gradino, finestra rettangolare, senoide, impulso sinc, impulso di Dirac
- Sviluppo in serie di Fourier di segnali periodici
- Sovrapposizione integrale di impulsi per segnale qualsiasi
- Segnale campionato PAM, S/H, ideale
- Segnali deterministici nel dominio della frequenza e trasformata di Fourier
- Proprietà dello spettro
- Banda di un segnale
- Spettro e banda di segnali notevoli
- Sistemi nel dominio del tempo e proprietà
- Risposta all'impulso
- Sistemi nel dominio della frequenza
- Funzione risposta in frequenza
- Banda di un Sistema e Filtraggio da parte di sistemi LTI
- Diagrammi di Bode del modulo e della fase della risposta armonica

#### **Modulo 2: Conversione analogico-digitale e digitale-analogico**

- Tecniche digitali
- Acquisizione, digitalizzazione e distribuzione dati
- Campionamento
- Quantizzazione
- Conversione analogico-digitale
- Conversione digitale-analogico

#### **Modulo 3: Principi di interfacciamento**

- Problema dell'adattamento del carico (al generatore)
- Problema dell'effetto di carico (dello strumento)
- Interfacciamento remoto alla strumentazione di laboratorio

#### **Modulo 4: Controlli automatici**

- Il controllo automatico
- Controllo ad anello aperto
- Controllo ad anello chiuso
- Controllo statico e dinamico
- Controllori PID
- Controllo ON/OFF
- Controllo digitale
- Controllo di potenza

#### **Modulo 5: Stabilità e stabilizzazione di sistemi**

- Il problema della stabilità
- Grado di stabilità di un sistema
- Funzione di trasferimento e stabilità

- Criterio di Nyquist
- Stabilizzazione dei sistemi
- Criterio di Bode
- Reti correttrici

**Modulo 7: Tecniche di trasmissione**

- Modulazioni analogiche
- Modulazioni di ampiezza (DSB, AM, SSB)
- Modulazioni angolari (PM, FM)
- Trasmissione con multiplazione FDM
- Modulazioni digitali (ASK, PSK, FSK)
- Trasmissione televisiva (b/n o a colori) analogica
- Trasmissione televisiva digitale
- Trasmissione con multiplazione TDM
- Tecnica PCM
- Reti di Telecomunicazioni

**Modulo 8: L'ambiente LabVIEW**

- Principali funzionalità
- Interfacciamento alla strumentazione di laboratorio

**Modulo 9: Elementi di Teoria della misura**

- Misura e misurazioni
- Errori di misura
- Misura indiretta-metodo deterministico
- Incertezza di misura
- Propagazione dell'incertezza-metodo probabilistico
- Metodologia tipo A
- Metodologia tipo B
- Standard ISO per l'accorpamento A-B
- Automazione della misura

***Restano in programma per la fase finale post-15 maggio:*****Modulo 10: Sensori e trasduttori****Modulo 11: Microcontrollori*****Sono state affrontate le seguenti esercitazioni di Laboratorio:***

- Misura automatica transitorio su filtro RC-serie mediante LabVIEW
- Misura indiretta di potenza su carico ohmico e calcolo dell'incertezza
- Misura frequenze di taglio filtro RLC-serie
- Elaborazioni di Web-Applications tramite PHP-MySQL

## Programma - TP di sistemi elettrici ed elettronici

MODULI	CONTENUTI	COMPETENZE/ OBIETTIVI/CAPACITA'	METODI	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<b>Il deciBel nelle misure relative ed assolute</b>	Il deciBel: Introduzione e definizioni misure relative di potenza e di tensione. Le misure assolute il dBm, il dBV (dBuV) relazioni dBm-dBV per carichi da 50 Ω. Metodo di calcolo manuale per i dB.	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	settembre.	Matematica Elettronica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>Sistemi per la trasmissione dell'informazione: i cavi e la fibra ottica.</b>	Teoria delle linee in cavo: Il cavo coassiale, la linea bifilare, il doppio telefonico, i cavi per trasmissione dati ecc. . La fibra ottica introduzione, principi di funzionamento e tipologie. La tecnologia di produzione delle fibre ottiche.	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	ottobre novembre.	Matematica Elettronica Fisica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>L'Analizzatore di spettro</b>	L'analizzatore di spettro: teoria di funzionamento. Misure con l'analizzatore di spettro.	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	ottobre novembre.	Matematica Elettronica Fisica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>Dispositivi optoelettronici</b>	Fotodiodi LED e diodi LASER (II LASER). Display: LED DISPLAY, LCD, VFD (Vacuum Fluorescent Display), PDP (Plasma Display Panel). Fotorivelatori: Fotodiodi e celle fotovoltaiche, Fototransistor, Fototristor, Optocouplers, SSR (Solid State Relay).	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	aprile	Elettronica Fisica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>Sensori e trasduttori.</b>	Sensori e trasduttori: introduzione. Trasduttori di posizione, velocità (accelerazione), pressione (forza) temperatura, livello ecc. . Sensori di prossimità, sensori di gas (fumo, prodotti di combustione, fiamma).	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	dicembre febbraio.	Elettronica Elettrotecnica Fisica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>Dispositivi elettronici di potenza.</b>	Il transistor bipolare e il MOS come dispositivo di potenza. I Thyristor (SCR), i DIAC, i TRIAC, i GTO, teoria di funzionamento e circuiti applicativi.	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	febbraio marzo	Elettronica Elettrotecnica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>Dispositivi di conversione dell'energia elettromeccanica.</b>	Motori elettrici: principio di funzionamento. Motori DC: Motori a spazzole, Motori Brushless Motori Stepper (passo-passo). Motori AC: Motori a induzione (Asincroni), Motori Sincroni. Motori universali (DC, AC). Elettromagneti. Trasduttori e attuatori elettroacustici.	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	marzo aprile	Elettronica Elettrotecnica Fisica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>La sicurezza sul lavoro.</b>	Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi. Il piano di emergenza. La segnaletica di sicurezza e il pronto soccorso aziendale. Il mobbing. Il codice della privacy e le misure minime di sicurezza.	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercizi.	maggio	Elettronica Elettrotecnica Fisica	Verifiche scritte interrogazioni orali
<b>Esercitazioni di laboratorio inerenti misure e realizzazioni di circuiti e impianti.</b>	Simulazione e realizzazioni di circuiti e cablaggi inerenti le tecnologie e gli argomenti trattati, misure sui dispositivi e componenti trattati. Misure sulle fibre ottiche, misure con l'analizzatore di spettro, programmazione ARDUINO.	Conoscenza degli argomenti indicati.	Lezione frontale, esempi ed esercitazioni di laboratorio.	ottobre giugno	Laboratorio di Sistemi elettronici ed elettrici automatici. Laboratorio di Elettronica Laboratorio di elettrotecnica.	Relazione di laboratorio e prove pratiche di laboratorio.

## **ALLEGATO 2**

### ***Simulazioni delle prove scritte dell'Esame di Stato e griglie di valutazione***

## Simulazione delle prove scritte dell'Esame di Stato

Gli insegnanti hanno somministrato agli allievi una simulazione di prima prova scritta, due di seconda prova scritta, una simulazione per la terza prova scritta di Tedesco-Seconda Lingua, e due simulazioni per la terza prova scritta pluridisciplinare.

Per la somministrazione di quest'ultima, il Consiglio di classe ha concordato di elaborare le domande secondo la tipologia mista B- C (**domande a risposta breve e/o svolgimento di esercizi e quesiti a risposta multipla**).

Il calendario delle simulazioni è il seguente:

- |   |             |
|---|-------------|
| - Simulazione della I prova scritta:  | 03/04/2017; |
| - I Simulazione della II prova scritta:   | 10/04/2017; |
| - II Simulazione della II prova scritta:  | 08/05/2017; |
| - Simulazione della III prova scritta – Tedesco-Seconda Lingua:                           | 03/05/2017; |
| -- I simul. della III prova scritta multidisciplin. (T.P.,Matematica,Inglese):            | 28/03/2017; |
| - II simulazione della III prova multidisciplin. (T.P.,Elettrotecnica,Matematica,Storia): | 02/05/2017. |

Vengono riportate di seguito i testi di tutte le prove simulate con le relative griglie di valutazione utilizzate.

## Simulazione della prima prova dell'Esame di Stato

### Testo della prova - Italiano

#### PROVA DI ITALIANO (Per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali)

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

##### TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

**Umberto Eco**, *Su alcune funzioni della letteratura*, in *Sulla letteratura*, IV edizione Tascabili Bompiani, Milano 2016.

«Siamo circondati di poteri immateriali, che non si limitano a quelli che chiamiamo valori spirituali, come una dottrina religiosa. [...] E tra questi poteri annovererei anche quello della tradizione letteraria, vale a dire del complesso di testi che l'umanità ha prodotto e produce non per fini pratici (come tenere registri, annotare leggi e formule scientifiche, verbalizzare sedute o provvedere orari ferroviari) ma piuttosto gratia sui, per amore di se stessi – e che si leggono per diletto, elevazione spirituale, allargamento delle conoscenze, magari per puro passatempo, senza che nessuno ci obblighi a farlo (se si prescinde dagli obblighi scolastici). [...]

A che cosa serve questo bene immateriale che è la letteratura? [...]

La letteratura tiene anzitutto in esercizio la lingua come patrimonio collettivo. La lingua, per definizione, va dove essa vuole, nessun decreto dall'alto, né da parte della politica, né da parte dell'accademia, può fermare il suo cammino e farla deviare verso situazioni che si pretendano ottimali. [...]

La lingua va dove vuole ma è sensibile ai suggerimenti della letteratura. Senza Dante non ci sarebbe stato un italiano unificato. [...]

E se qualcuno oggi lamenta il trionfo di un italiano medio diffusosi attraverso la televisione, non dimentichiamo che l'appello a un italiano medio, nella sua forma più nobile, è passato attraverso la prosa piana e accettabile di Manzoni e poi di Svevo o di Moravia.

La letteratura, contribuendo a formare la lingua, crea identità e comunità. Ho parlato prima di Dante, ma pensiamo a cosa sarebbe stata la civiltà greca senza Omero, l'identità tedesca senza la traduzione della Bibbia fatta da Lutero, la lingua russa senza Puškin [...].

La lettura delle opere letterarie ci obbliga a un esercizio della fedeltà e del rispetto nella libertà dell'interpretazione.

C'è una pericolosa eresia critica, tipica dei nostri giorni, per cui di un'opera letteraria si può fare quello che si vuole, leggendovi quanto i nostri più incontrollabili impulsi ci suggeriscono. Non è vero. Le opere letterarie ci invitano alla libertà dell'interpretazione, perché ci propongono un discorso dai molti piani di lettura e ci pongono di fronte alle ambiguità e del linguaggio e della vita. Ma per poter procedere in questo gioco, per cui ogni generazione legge le opere letterarie in modo diverso, occorre essere mossi da un profondo rispetto verso quella che io ho altrove chiamato l'intenzione del testo.»

*Sulla letteratura* è una raccolta di saggi di Umberto Eco (Alessandria 1932-Milano 2016) pubblicata nel 2002. I testi sono stati scritti tra il 1990 e il 2002 (in occasione di conferenze, incontri, prefazioni ad altre pubblicazioni), ad eccezione di *Le sporchie della forma*, scritto originariamente nel 1954, e de *Il mito americano di tre generazioni antiamericane*, del 1980.

#### 1. Comprensione del testo

*Riassumi brevemente il contenuto del testo.*

#### 2. Analisi del testo

2.1 Analizza l'aspetto stilistico, lessicale e sintattico del testo.

2.2 «E se qualcuno oggi lamenta il trionfo di un italiano medio, diffusosi attraverso la televisione, non dimentichiamo che l'appello a un italiano medio, nella sua forma più nobile, è passato attraverso la prosa piana e accettabile di Manzoni e poi di Svevo o di Moravia». Spiega il significato e la valenza di tale affermazione dell'autore nel testo.

2.3 Soffermati sul significato di "potere immateriale" attribuito da Eco alla letteratura.

2.4 Quale rapporto emerge dal brano proposto tra libera interpretazione del testo e fedeltà ad esso?

2.5 «La letteratura, contribuendo a formare la lingua, crea identità e comunità» spiega e commenta il significato di tale affermazione.

#### 3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva del brano ed approfondiscila con opportuni collegamenti ad altri testi ed autori del Novecento a te noti. Puoi anche fare riferimento alla tua personale esperienza e percezione della funzione della letteratura nella realtà contemporanea.

**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» od «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 rapporto padre-figlio nelle arti e nella letteratura del Novecento.**

**DOCUMENTI****Mio padre è stato per me “l'assassino”**

Mio padre è stato per me “l'assassino”,  
fino ai vent'anni che l'ho conosciuto.  
Allora ho visto ch'egli era un bambino,  
e che il dono ch'io ho da lui l'ho avuto.

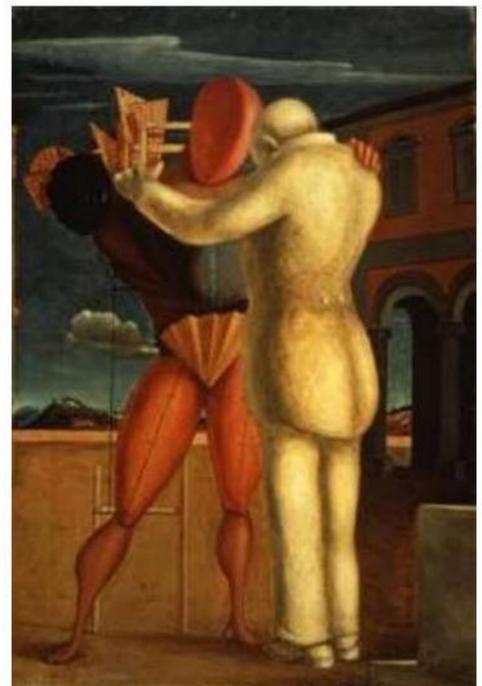
Aveva in volto il mio sguardo azzurrino,  
un sorriso, in miseria, dolce e astuto.  
Andò sempre pel mondo pellegrino;  
più d'una donna l'ha amato e pasciuto.

Egli era gaio e leggero; mia madre  
tutti sentiva della vita i pesi.  
Di mano ei gli sfuggì come un pallone.

“Non somigliare - ammoniva - a tuo padre”.  
Ed io più tardi in me stesso lo intesi:  
eran due razze in antica tenzone.

Umberto Saba, *Il canzoniere sezione Autobiografia*,  
Einaudi, Torino 1978

«Dei primi anni ricordo bene solo un episodio. Forse anche tu lo ricordi. Una notte piagnucolavo incessantemente per avere dell'acqua, certo non a causa della sete, ma in parte probabilmente per infastidire, in parte per divertirmi. Visto che alcune pesanti minacce non erano servite, mi sollevasti dal letto, mi portasti sul ballatoio e mi lasciasti là per un poco da solo, davanti alla porta chiusa, in camiciola. Non voglio dire che non fosse giusto, forse quella volta non c'era davvero altro mezzo per ristabilire la pace notturna, voglio soltanto descrivere i tuoi metodi educativi e l'effetto che ebbero su di me. Quella punizione mi fece sì tornare obbediente, ma ne riportai un danno interiore. L'assurda insistenza nel chiedere acqua, che trovavo tanto ovvia, e lo spavento smisurato nell'essere chiuso fuori, non sono mai riuscito a porli nella giusta relazione. Ancora dopo anni mi impauriva la tormentosa fantasia che l'uomo gigantesco, mio padre, l'ultima istanza, potesse arrivare nella notte senza motivo e portarmi dal letto sul ballatoio, e



Giorgio de Chirico, *Il figliol prodigo*, 1922  
Milano - Museo del Novecento

che dunque io ero per lui una totale nullità.»

Franz KAFKA, *Lettera al padre*, traduzione di C. GROFF, Feltrinelli, Milano 2013

«Pietro, gracile e sovente malato, aveva sempre fatto a Domenico un senso d'avversione: ora lo considerava, magro e pallido, inutile agli interessi; come un idiota qualunque! Toccava il suo collo esile, con un dito sopra le venature troppo visibili e lisce; e Pietro abbassava gli occhi, credendo di dovergliene chiedere perdono come di una colpa. Ma questa docilità, che sfuggiva alla sua violenza, irritava di più Domenico. E gli veniva voglia di canzonarlo. [...] Pietro stava zitto e dimesso; ma non gli obbediva. Si tratteneva meno che gli fosse possibile in casa; e, quando per la scuola aveva bisogno di soldi, aspettava che ci fosse qualche avventore di quelli più ragguardevoli; dinanzi al quale Domenico non diceva di no. Aveva trovato modo di resistere, subendo tutto senza mai fiatare. E la scuola allora gli parve più che altro un pretesto, per star lontano dalla trattoria. Trovando negli occhi del padre un'ostilità ironica, non si provava né meno a chiedergli un poco d'affetto. Ma come avrebbe potuto sottrarsi a lui? Bastava uno sguardo meno impaurito, perché gli mettesse un pugno su la faccia, un pugno capace d'alzare un barile. E siccome alcune volte Pietro sorrideva tremando e diceva: - Ma io sarò forte quanto te! - Domenico gli gridava con una voce, che nessun altro aveva: - Tu? - Pietro, piegando la testa, allontanava pian piano quel pugno, con ribrezzo ed ammirazione.»

Federigo TOZZI, *Con gli occhi chiusi*, BUR Bibl. Univ., Rizzoli, Milano 1986

## 2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: **Crescita, sviluppo e progresso sociale. E' il PIL misura di tutto?**

### DOCUMENTI

**Prodotto Interno Lordo** - La produzione come ricchezza

Il prodotto interno lordo è il valore di tutto quello che produce un paese e rappresenta una grandezza molto importante per valutare lo stato di salute di un'economia, sebbene non comprenda alcuni elementi fondamentali per valutare il livello di benessere. [...] Il PIL è una misura senz'altro grossolana del benessere economico di un paese. Tuttavia, anche molti dei fattori di benessere che non rientrano nel calcolo del PIL, quali la qualità dell'ambiente, la tutela della salute, la garanzia di accesso all'istruzione, dipendono in ultima analisi anche dalla ricchezza di un paese e quindi dal suo PIL.

*Enciclopedia dei ragazzi -2006- Treccani on-line* di Giulia Nunziante  
([http://www.treccani.it/enciclopedia/prodotto-interno-lordo\\_\(Enciclopedia-dei-ragazzi\)](http://www.treccani.it/enciclopedia/prodotto-interno-lordo_(Enciclopedia-dei-ragazzi)))

«Con troppa insistenza e troppo a lungo, sembra che abbiamo rinunciato alla eccellenza personale e ai valori della comunità, in favore del mero accumulo di beni terreni. Il nostro Pil ha superato 800 miliardi di dollari l'anno, ma quel Pil - se giudichiamo gli USA in base ad esso - comprende anche l'inquinamento dell'aria, la pubblicità per le sigarette e le ambulanze per sgombrare le nostre autostrade dalle carneficine dei fine settimana. Il Pil mette nel conto le serrature speciali per le nostre porte di casa e le prigioni per coloro che cercano di forzarle. Comprende il fucile di Whitman e il coltello di Speck, ed i programmi televisivi che esaltano la violenza al fine di vendere giocattoli ai nostri bambini. Cresce con la produzione di napalm, missili e testate nucleari e non fa che aumentare quando sulle loro ceneri si ricostruiscono i bassifondi popolari. Comprende le auto blindate della polizia per fronteggiare le rivolte urbane. Il Pil non tiene conto della salute delle nostre famiglie, della qualità della loro educazione o della gioia dei loro momenti di svago. Non comprende la bellezza della nostra poesia, la solidità dei valori famigliari o l'intelligenza del nostro dibattito. Il Pil non misura né la nostra arguzia, né il nostro coraggio, né la nostra saggezza, né la nostra conoscenza, né la nostra compassione, né la devozione al nostro Paese. Misura tutto, in poche parole, eccetto ciò che rende la vita veramente degna di essere vissuta. Può dirci tutto sull'America ma non se possiamo essere orgogliosi di essere americani».

*Dal discorso di Robert KENNEDY, ex-senatore statunitense, tenuto il 18 marzo del 1968; riportato su "Il Sole 24 Ore" di Vito LOPS del 13 marzo 2013; (<http://24o.it/Eqdv8>)*

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

ARGOMENTO: **Il valore del paesaggio.**

## DOCUMENTI

«[...] il paesaggio italiano non è solo natura. Esso è stato modellato nel corso dei secoli da una forte presenza umana. È un paesaggio intriso di storia e rappresentato dagli scrittori e dai pittori italiani e stranieri e, a sua volta, si è modellato con il tempo sulle poesie, i quadri e gli affreschi. In Italia, una sensibilità diversa e complementare si è quindi immediatamente aggiunta all'ispirazione naturalista. Essa ha assimilato il paesaggio alle opere d'arte sfruttando le categorie concettuali e descrittive della «veduta» che si può applicare tanto a un quadro o a un angolo di paesaggio come lo si può osservare da una finestra (in direzione della campagna) o da una collina (in direzione della città). [...] l'articolo 9 della Costituzione italiana<sup>(1)</sup> è la sintesi di un processo secolare che ha due caratteristiche principali: la priorità dell'interesse pubblico sulla proprietà privata e lo stretto legame tra tutela del patrimonio culturale e la tutela del paesaggio.»

Salvatore SETTIS, *Perché gli italiani sono diventati nemici dell'arte*, ne "Il giornale dell'Arte", n. 324/2012

<sup>(1)</sup>(Art.9 Costituzione italiana)

La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione

«Nei contesti paesaggistici tutto è, invece, solido e stabile, frutto dell'instancabile sovrapporsi di azioni umane, innumerevoli quanto irricognoscibili, ritocchi infiniti a un medesimo quadro, di cui l'iconografia principale si preserva, per cui tutto muta nell'infinitesimo e al tempo stesso poco cambia nell'ampio insieme, ed è il durare di questa nostra conchiglia che racconta la nostra qualità di popolo, in una sintesi suprema di memoria visibile, ordinatamente disposta. Sì, i paesaggi non sono ammassi informi né somme di entità, ma ordini complessi, generalmente involontari a livello generale, spontanei e autoregolati, dove milioni di attività si sono fuse in un tutto armonioso. E' un'armonia e una bellezza questa di tipo poco noto, antropologico e storico più che meramente estetico o meramente scientifico, a cui non siamo stati adeguatamente educati. [...] Capiamo allora perché le Costituzioni che si sono occupate di questi temi, da quella di Weimar alla nostra, hanno distinto tra monumenti naturali, storici e artistici, [...] e il paesaggio [...], dove natura, storia e arte si compongono stabilmente [...]. E se in questa riscoperta dell'Italia, da parte nostra e del globo, stesse una possibilità importante di sviluppo culturale, civile ed economico del nostro paese in questo tempo di crisi?».

Dal discorso del Presidente FAI Andrea CARANDINI al XVII Convegno Naz. Delegati FAI- Trieste 12 aprile 2013;  
(<http://www.fondoambiente.it/Dal-Presidente/Index.aspx?q=convegno-di-trieste-discorso-di-andrea-carandini>)

«Il paesaggio italiano rappresenta l'Italia tutta, nella sua complessità e bellezza e lascia emergere l'intreccio tra una grande natura e una grande storia, un patrimonio da difendere e ancora, in gran parte, da valorizzare. La sacralità del valore del paesaggio [...] è un caposaldo normativo, etico, sociale e politico da difendere e tutelare prima e sopra qualunque formula di sviluppo che, se è avulsa da questi principi, può risultare invasiva, rischiando di compromettere non solo la bellezza, ma anche la funzionalità presente e futura. Turismo compreso.»

Dall'intervento di Vittorio SGARBI alla manifestazione per la commemorazione del 150° anniversario dell'Unità d'Italia a Palermo-12 maggio 2010- riportato su "La Sicilia" di Giorgio PETTA del 13 maggio 2010

«Tutti, è vero, abbiamo piacere di stare in un ambiente pulito, bello, sereno, attornati dalle soddisfazioni scaturenti in buona sostanza da un corretto esercizio della cultura. Vedere un bel quadro, aggirarsi in un'area archeologica ordinata e chiaramente comprensibile, viaggiare attraverso i paesaggi meravigliosi della nostra Italia, tenere lontani gli orrori delle urbanizzazioni periferiche, delle speculazioni edilizie, della incoscienza criminale di chi inquina, massacra, offende, opprime l'ambiente naturale e urbanistico.»

Claudio STRINATI- La retorica che avvelena la Storia (e gli storici) dell'arte- da l'Huffington Post del 06.01.2014 ([http://www.huffingtonpost.it/claudio-strinati/la-retorica-che-avvelena-storia-e-gli-storici-dellarte\\_b\\_4545578.html](http://www.huffingtonpost.it/claudio-strinati/la-retorica-che-avvelena-storia-e-gli-storici-dellarte_b_4545578.html))

#### 4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: **L'uomo e l'avventura dello spazio.**

##### DOCUMENTI

«L'acqua che scorre su Marte è la prima grande conferma dopo anni intensi di ricerche, che hanno visto moltiplicarsi gli "occhi" puntati sul Pianeta Rosso, tra sensori, radar e telecamere a bordo di satelliti e rover. Ma il bello deve probabilmente ancora venire perché la prossima scommessa è riuscire a trovare forme di vita, microrganismi vissuti in passato o forse ancora attivi e capaci di sopravvivere in un ambiente così estremo.

È con questo spirito che nel 2016 si prepara a raggiungere l'orbita marziana la prima fase di una nuova missione da 1,2 miliardi di euro. Si chiama ExoMars, è organizzata dall'Agenzia Spaziale Europea (Esa) e l'Italia è in prima fila con l'Agenzia Spaziale Italiana (Asi) e con la sua industria. "Sicuramente Marte continuerà a darci sorprese", ha detto il presidente dell'Asi, Roberto Battiston. Quella annunciata ieri dalla Nasa "è l'ultima di una lunga serie e sostanzialmente ci dice che Marte è un luogo in cui c'è dell'acqua, anche se con modalità diverse rispetto a quelle cui siamo abituati sulla Terra.»

Enrica BATTIFOGLIA, *Sempre più "occhi" su Marte, nuova missione nel 2016*, "La Repubblica", 29 settembre 2015

«Con uno speciale strumento del telescopio spaziale Hubble (la Wide Field Camera, una camera fotografica a largo campo), gli astronomi sono riusciti a misurare la presenza di acqua su cinque di questi mondi grazie all'analisi spettroscopica della loro atmosfera mentre essi transitavano davanti alla loro stella. Durante il transito, la luce stellare passa attraverso l'atmosfera che avvolge il pianeta, raccogliendo la "firma" dei composti gassosi che incontra sul suo cammino.

I pianeti con tracce di acqua finora individuati sono tutti giganti gassosi inadatti alla vita. Il risultato però è ugualmente importante perché dimostra che la scoperta di acqua su pianeti alieni è possibile con i mezzi già oggi disponibili.

La sfida ora è quella di trovare pianeti di tipo terrestre, cioè corpi celesti rocciosi di dimensioni comprese tra metà e due volte le dimensioni della Terra, in particolare quelli che si trovano a orbitare nella zona abitabile della loro stella, dove potrebbe esistere acqua allo stato liquido e forse la vita.»

Umberto GUIDONI, *Viaggiando oltre il cielo*, BUR, Rizzoli, Milano 2014

«Per prima cosa, Samantha ha parlato dell'importanza scientifica della missione Futura. I risultati dei tanti esperimenti svolti sulla Stazione Spaziale Internazionale, i cui dati sono ora in mano agli scienziati, si vedranno solo tra qualche tempo, perché come ha ricordato l'astronauta richiedono mesi di lavoro per essere analizzati correttamente.

Svolgere ricerche nello spazio, ha ricordato Sam, è fondamentale comunque in moltissimi campi, come la scienza dei materiali, perché permette di isolare determinati fenomeni che si vuole studiare, eliminando una variabile onnipresente sulla Terra: la gravità.

Ancor più importante forse è studiare il comportamento delle forme di vita in ambiente spaziale, perché permetterà di prepararci a trascorrere periodi sempre più lunghi lontano dal pianeta (fondamentali ad esempio per raggiungere destinazioni distanti come Marte), ma ha ricadute dirette anche per la salute qui sulla Terra, perché scoprire i meccanismi che controllano questo adattamento (come i geni) aiuta ad approfondire le conoscenze che abbiamo sul funzionamento degli organismi viventi, e in un'ultima analisi, a comprendere il funzionamento del corpo a livello delle cellule. Si tratta di esperimenti in cui gli astronauti sono allo stesso tempo sperimentatori e cavie, perché i loro organismi vengono monitorati costantemente nel corso della missione, e gli esami continuano anche a Terra, visto che servono dati pre e post missione.»

Simone VALESINI, Samantha Cristoforetti si racconta al ritorno dallo Spazio, Wired

**TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO**

Settant'anni fa, nel marzo del 1946 in occasione delle elezioni amministrative e il 2 giugno 1946 in occasione del referendum tra monarchia e repubblica, in Italia le donne votavano per la prima volta. Dopo la tragedia della seconda guerra mondiale, il suffragio universale perfetto portava a compimento una battaglia cominciata in Italia all'indomani dell'Unità, passata attraverso le petizioni delle prime femministe all'inizio del Novecento e corroborata dalla partecipazione delle donne alla guerra di Resistenza. Dalle testimonianze di due scrittrici, riportate di seguito, si coglie la coscienza e l'emozione per il progetto di società democratica e partecipativa che si stava delineando, in cui le donne avrebbero continuato a lottare per affermare la parità dei loro diritti in ogni campo della vita privata e pubblica, dall'economia alla politica e alla cultura.

Il 1946 nei ricordi di:

*Alba De Céspedes (1911-1997).*

«Né posso passare sotto silenzio il giorno che chiuse una lunga e difficile avventura, e cioè il giorno delle elezioni. Era quella un'avventura cominciata molti anni fa, prima dell'armistizio, del 25 luglio, il giorno – avevo poco più di vent'anni – in cui vennero a prendermi per condurmi in prigione. Ero accusata di aver detto liberamente quel che pensavo. Da allora fu come se un'altra persona abitasse in me, segreta, muta, nascosta, alla quale non era neppure permesso di respirare. È stata sì, un'avventura umiliante e penosa. Ma con quel segno in croce sulla scheda mi pareva di aver disegnato uno di quei fregi che sostituiscono la parola fine. Uscii, poi, liberata e giovane, come quando ci si sente i capelli ben ravviati sulla fronte.»

*Anna Banti (1895-1985).*

«Quanto al '46 [...] e a quel che di "importante" per me, ci ho visto e ci ho sentito, dove mai ravvisarlo se non in quel due giugno che, nella cabina di votazione, avevo il cuore in gola e avevo paura di sbagliarmi fra il segno della repubblica e quello della monarchia? Forse solo le donne possono capirmi e gli analfabeti.»

Patrizia GABRIELLI, "2 giugno 1946: una giornata memorabile" saggio contenuto nel quadrimestrale *Storia e problemi contemporanei*, N. 41, anno XIX gen/apr 2006; CUEB

**TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

«Il confine indica un limite comune, una separazione tra spazi contigui; è anche un modo per stabilire in via pacifica il diritto di proprietà di ognuno in un territorio conteso. La frontiera rappresenta invece la fine della terra, il limite ultimo oltre il quale avventurarsi significava andare al di là della superstizione contro il volere degli dèi, oltre il giusto e il consentito, verso l'inconoscibile che ne avrebbe scatenato l'invidia. Varcare la frontiera, significa inoltrarsi dentro un territorio fatto di terre aspre, dure, difficili, abitato da mostri pericolosi contro cui dover combattere. Vuol dire uscire da uno spazio familiare, conosciuto, rassicurante, ed entrare in quello dell'incertezza. Questo passaggio, oltrepassare la frontiera, muta anche il carattere di un individuo: al di là di essa si diventa stranieri, emigranti, diversi non solo per gli altri ma talvolta anche per se stessi.»

Piero ZANINI, *Significati del confine - I limiti naturali, storici, mentali* - Edizioni scolastiche Mondadori, Milano 1997

A partire dalla citazione, che apre ad ampie considerazioni sul significato etimologico-storico-simbolico del termine "confine", il candidato rifletta, sulla base dei suoi studi e delle sue conoscenze e letture, sul concetto di confine: confini naturali, "muri" e reticolati, la costruzione dei confini nella storia recente, l'attraversamento dei confini, le guerre per i confini e le guerre sui confini, i confini superati e i confini riaffermati.

**Durata massima della prova: 6 ore.**

**È consentito 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.**

## Griglia di correzione della prima prova – Tipologia A

<b>Candidato/a:</b>		
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>A</b>	<b>ANALISI DEL TESTO</b>

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

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

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

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

## Griglia di correzione della prima prova – Tipologia B - saggio breve

<b>Candidato/a:</b>				
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>B</b>	<b>Saggio breve</b>	<b>AMBITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Artistico-letterario</li> <li>➤ Socio-economico</li> <li>➤ Storico-politico</li> <li>➤ Tecnico-scientifico</li> </ul>

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

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

			Punteggio disponibile	Punteggio assegnato
<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 punti max 15</b>		
---	--	--

## Griglia di correzione della prima prova – Tipologia B - articolo di giornale

<b>Candidato/a:</b>				
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>B</b>	<b>Articolo di giornale</b>	<b>AMBITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Artistico-letterario</li> <li>➤ Socio-economico</li> <li>➤ Storico-politico</li> <li>➤ Tecnico-scientifico</li> </ul>

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

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

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

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

## Griglia di correzione della prima prova – Tipologia C

<b>Candidato/a:</b>		
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>C</b>	<b>TEMA DI ARGOMENTO STORICO</b>

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

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

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

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

## Griglia di correzione della prima prova – Tipologia D

<b>Candidato/a:</b>		
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>D</b>	<b>TEMA DI ORDINE GENERALE</b>

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

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

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

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

## Simulazione della terza prova dell'Esame di Stato – Tedesco L2 (I)

### Testo della prova - Tedesco

Klassenarbeit

Name \_\_\_\_\_ Klasse \_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

#### 1. Teil: Hörverstehen

**Zeit: 15 Minuten**

Hilfsmittel: keine

**Sie hören einen Bericht zum Thema „Wie Afrikas Elefanten verschwinden.“ Lesen Sie sich die Aussagen 1-5 durch. Sie haben dafür 2 Minuten Zeit. Sie hören den Text zweimal. Kreuzen Sie die jeweils richtige Antwort an (nur eine Antwort ist richtig)!**

#### 1. Der Elfenbeinhandel...?

- A) ist nur mühsam aufzuhalten.
- B) ist in den letzten Jahren zurückgegangen.
- C) kann mit den richtigen Maßnahmen leicht bekämpft werden.

#### 2. Wie wurde die Studie durchgeführt?

- A) Forscher haben mehrere Jahre lang Elefanten vor Ort beobachtet und gezählt.
- B) Forscher haben aus der Luft die Elefanten gezählt.
- C) Forscher haben die Zahl der Elefanten aus statistischen Erhebungen geschätzt.

#### 3. Die Zahl der Waldelefanten...

- A) hat sich zwischen 2005 und 2013 um mehr als die Hälfte reduziert.
- B) hat sich zwischen 2002 und 2013 um mehr als 75 Prozent reduziert.
- C) hat sich zwischen 2002 und 2013 um mehr als die Hälfte reduziert.

#### 4. Bei der Weltnaturschutzkonferenz im September 2016 haben die Tierschützer...

- A) ein internationales Verbot des Elfenbeinhandels beschlossen.
- B) nach Möglichkeiten gesucht, um den Handel von Elfenbein zu stoppen.
- C) Ausnahmeregelungen beim Elfenbeinhandel für einige afrikanische Länder akzeptiert.

#### 5. Die Regierungen der afrikanischen Länder...

- A) möchten den Elfenbeinhandel gemeinsam kontrollieren.
- B) möchten auf den Elfenbeinhandel nicht verzichten.
- C) sind sich beim Thema Elfenbeinhandel nicht einig.

## Klassenarbeit

Name \_\_\_\_\_ Klasse \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**Herta Müllers Nobelvorlesung „Jedes Wort weiß etwas vom Teufelskreis“**

Ich wünsche mir, ich könnte einen Satz sagen für alle, denen man in Diktaturen alle Tage, bis heute, die Würde nimmt: Vor der Verleihung des Literaturnobelpreises am Donnerstag hält die deutsche Autorin Herta Müller in Stockholm eine berührende Vorlesung. Wir dokumentieren die Rede in ungekürzter Fassung. (07.12.2009, von Herta Müller)

HAST DU EIN TASCHENTUCH, fragte die Mutter jeden Morgen am Haustor, bevor ich auf die Straße ging. Ich hatte keines. Und weil ich keines hatte, ging ich noch mal ins Zimmer zurück und nahm mir ein Taschentuch. Ich hatte jeden Morgen keines, weil ich jeden Morgen auf die Frage wartete. Das Taschentuch war der Beweis, daß die Mutter mich am Morgen behütet. In den späteren Stunden und Dingen des Tages war ich auf mich selbst gestellt. Die Frage HAST DU EIN TASCHENTUCH war eine indirekte Zärtlichkeit. Eine direkte wäre peinlich gewesen, so etwas gab es bei den Bauern nicht. Die Liebe hat sich als Frage verkleidet. Nur so ließ sich trocken sagen, im Befehlstone wie die Handgriffe der Arbeit. Daß die Stimme schroff war, unterstrich sogar die Zärtlichkeit. Jeden Morgen war ich ein Mal ohne Taschentuch am Tor und ein zweites Mal mit einem Taschentuch. Erst dann ging ich auf die Straße, als wäre mit dem Taschentuch auch die Mutter dabei.

Und zwanzig Jahre später war ich längst für mich allein in der Stadt, Übersetzerin in einer Maschinenbau-Fabrik. Fünf Uhr morgens stand ich auf, halb sieben Uhr fing die Arbeit an. Zwei Jahre vergingen im Trott der Alltäglichkeit, ein Tag gleich dem anderen.

Im dritten Jahr war es mit der Gleichheit der Tage vorbei. Innerhalb einer Woche kam dreimal frühmorgens ein riesengroßer dickknochiger Mann mit funkelnd blauen Augen, ein Koloß vom Geheimdienst in mein Büro. Das erste Mal beschimpfte er mich im Stehen und ging.

Das zweite Mal zog er seine Windjacke aus, hängte sie an den Schranke Schlüssel und setzte sich. Ich hatte an diesem Morgen von zu Hause Tulpen mitgebracht und arrangierte sie in der Vase. Er schaute mir zu und lobte mich für meine ungewöhnliche Menschenkenntnis. Seine Stimme war glitschig. Es war mir nicht geheuer. Ich bestritt das Lob und versicherte, daß ich mich in Tulpen auskenne, aber nicht in Menschen. Da sagte er maliziös, daß er mich besser kenne, als ich die Tulpen. Dann hängte er sich die Windjacke auf den Arm und ging.

Das dritte Mal setzte er sich und ich blieb stehen, denn er hatte seine Aktentasche auf meinen Stuhl gelegt. Ich wagte es nicht, sie auf den Boden zu stellen. Er beschimpfte mich als stockdumm, arbeitsfaul, als Flittchen, so verdorben wie eine streunende Hündin. Die Tulpen schob er knapp an den Tischrand, auf die Tischmitte legte er ein leeres Blatt Papier und einen Stift. Er brüllte: Schreiben. Ich schrieb im Stehen, was er mir diktierte - meinen Namen mit Geburtsdatum und Adresse. Dann aber, daß ich unabhängig von Nähe oder Verwandtschaft niemandem sage, daß ich ... jetzt kam das schreckliche Wort: colaborez, daß ich kollaboriere. Dieses Wort schrieb ich nicht mehr. Ich legte den Stift hin und ging zum Fenster, sah auf die staubige Straße hinaus. Sie war nicht asphaltiert, Schlaglöcher und bucklige Häuser. Diese ruinierte Gasse hieß auch noch Strada Gloriei, Straße des Ruhms. Auf der Straße des Ruhms saß eine Katze im nackten Maulbeerbaum. Es war die Fabrikkatze mit dem zerrissenen Ohr. Über ihr eine frühe Sonne wie eine gelbe Trommel. Ich sagte: N-am caracterul, ich hab nicht diesen Charakter. Ich sagte es der Straße draußen. Das Wort CHARAKTER machte den Geheimdienstmann hysterisch. Er zerriß das Blatt und warf die Schnipsel auf den Boden. Wahrscheinlich fiel ihm ein, daß er seinem Chef den Anwerbungsversuch präsentieren muß, denn er bückte sich, sammelte alle Fetzen in die Hand und warf sie in seine Aktentasche. Dann seufzte er tief und warf in seiner Niederlage die Blumenvase mit den Tulpen an die Wand. Sie zerschellte und es knirschte, als wären Zähne in der Luft. Mit der Aktentasche unterm Arm sagte er leis: Dir wird es noch leidtun, wir ersäufen dich im Fluß. Ich sagte wie zu mir selbst: Wenn ich das unterschreibe, kann ich nicht mehr mit mir leben, dann muß ich es selber tun. Besser

Sie machen es. Da stand hier die Bürotür schon offen und er war weg. Und draußen auf der Strada Gloriei war die Fabrikkatze vom Baum aufs Hausdach gesprungen. Ein Ast federte wie ein Trampolin.

*Aus: FAZ, vom 7.12.2009*

*Anzahl der Zeichen 4.425*

Klassenarbeit

Name \_\_\_\_\_ Klasse \_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**2. Teil: 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.**

Welche Bedeutung hatte das Taschentuch für die Ich-Erzählerin in ihrer Kindheit?		___/0,8
Aus welcher Familie stammt die Ich-Erzählerin?		___/0,8
Welchen Beruf übte die Ich-Erzählerin als Erwachsene aus?		___/0,8
a) Wer kam eines Tages in ihr Büro, um sie zu beleidigen und zu provozieren, und  b) wie reagierte diese Person, als die Ich-Erzählerin das Wort „Charakter“ benutzte?	a)          b)	___/0,8
Womit drohte diese Person der Ich-Erzählerin, bevor sie das Büro verließ?		___/0,8
		___/ 4

## Klassenarbeit

Name \_\_\_\_\_ Klasse \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**3. Teil: Schreibaufgaben 1+2****Zeit: 150 Minuten**

Hilfsmittel: ein- und zweisprachiges Wörterbuch

**1. Textverarbeitende Schreibaufgabe****Situation:**

**Im Text schildert Herta Müller, wie der Geheimdienstbeamte sie behandelte und sie mit Worten schikanierte.**

- Machen Sie aus der erzählten Büroszene einen Dialog.
- Überlegen Sie, wie der Dialog beginnt und wie er endet.
- Rekonstruieren Sie die Gespräche zwischen den beiden in Form eines Dialogs und berücksichtigen Sie dabei, dass sich die jeweiligen Charaktere inhaltlich und sprachlich entsprechen.
  
- Schreiben Sie einen Text zwischen 120 und 180 Wörtern, Personenangaben werden nicht gezählt.
- Achten Sie auf einen logischen Textaufbau 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.

**2. Argumentative Schreibaufgabe****Situation:**

**Die Lektüre der Rede Herta Müllers macht Sie betroffen. In einem Artikel für die Schülerzeitung nehmen Sie dazu Stellung.**

Gehen Sie dabei auf folgende Aspekte ein:

- Welche Botschaft vermittelt Hertha Müller mit ihrer Rede und an wen wendet sie sich?
- Beschreiben Sie Ihren Eindruck und diskutieren Sie die Auswirkung von staatlicher Überwachung auf das Individuum.
- Achten Sie darauf, dass Ihr Artikel eine Einleitung, einen Hauptteil und einen Schluss hat.
  
- Schreiben Sie einen Text von mindestens 200 Wörtern.
- Achten Sie auf einen logischen Textaufbau 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.

### Griglia di correzione della prova di tedesco

BEWERTUNGSKRITERIEN DEUTSCH L2 – TERZA PROVA SCRITTA					
KOMPETENZ	AUFGABE	Bewertungskriterien	Maximale Punktezah l	Möglich e Punkte	Erreicht e Punkte
Hörverstehen		Raster: Je Antwort 0,6 Punkte oder je nach Aufgabenstellung Richtig/Falsch: je Antwort 0,2 Punkte MC: je richtige Antwort 0,6 Punkte		<b>3</b>	
Leseverstehen		Raster: Je Antwort 0,8 Punkte oder je nach Aufgabenstellung Richtig/Falsch: je Antwort 0,267 Punkte MC: je richtige Antwort 0,8 Punkte		<b>4</b>	
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	<b>4</b>	
		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	<b>4</b>	
		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		

**ESAME DI STATO – Tedesco-Seconda Lingua (prova scritta)**  
**Anno scolastico 2016/2017**

Gentile Presidente,

nel corrente anno scolastico 2016/2017 la prima parte della terza prova di esame (Tedesco – Seconda Lingua) nelle scuole superiori di 2° grado si svolgerà secondo i nuovi criteri elaborati da una commissione provinciale ai sensi dell'art. 3 comma 2 del Decreto del Presidente della Giunta provinciale 14 maggio 1999, n. 22.

Di seguito alcune informazioni relative allo svolgimento della prova scritta di Tedesco L2.

ESAME DI STATO di Tedesco L2 (prova scritta)		
<p><b>Tempo a disposizione per l'intera prova:</b> in totale circa 210 minuti, comprensivi dei 15 minuti necessari nel passaggio da un compito al successivo.</p> <p><b>Numero e scelta delle prove:</b> i commissari di Tedesco L2 presentano alla Commissione d'Esame due compiti; la Commissione sceglie la proposta che ritiene più adatta alla classe.</p> <p><b>Luogo di svolgimento della prova scritta:</b> la prova dovrà essere svolta in locali che garantiscano un'acustica adeguata. L'impianto stereo e/o gli apparecchi messi a disposizione della Commissione d'esame dovranno garantire una qualità e un volume del suono adeguati.</p> <p><b>Per le alunne/gli alunni con bisogni educativi speciali</b> si possono prevedere spazi supplementari.</p>		
Configurazione delle esercitazioni nelle abilità di ASCOLTO, LETTURA E SCRITTURA		
ABILITÀ	TEMPO	ORGANIZZAZIONE
<p><b>ASCOLTO</b> Si ricorda che i Servizi Pedagogici mettono a disposizione delle Commissioni d'esame 3 prove comprensive di tracce audio e relativi compiti.</p>	15 minuti	<p>Il compito di ascolto (traccia audio di durata compresa tra i 3 e i 4 minuti) può essere svolto come primo compito, all'inizio della prova, oppure come ultimo compito, al termine della stessa.</p> <p>Per il compito di ascolto <b>non è consentito l'uso di vocabolari e/o dizionari bilingui o monolingui e/o dizionari dei sinonimi e dei contrari.</b></p> <p>Al termine di questo compito la Commissione raccoglie gli elaborati delle candidate e dei candidati.</p>
<p><b>LETTURA</b> Il testo con il relativo compito viene elaborato dal/dalla Commissario/a</p>	30 minuti	<p>Il compito di lettura consiste in una prova strutturata su un testo letterario o non letterario di lunghezza compresa fra le 3.500 e le 5.000 battute (spazi compresi).</p> <p>Alle candidate e ai candidati vengono consegnati due fogli, uno contenente il testo di partenza e uno contenente il</p>

di Tedesco L2 (2 proposte).		<p>compito di lettura. Tempo a disposizione per la lettura del testo e lo svolgimento del compito: 30 minuti.</p> <p>Il compito di lettura si svolge <b>senza l'ausilio di vocabolari mono- e bilingui.</b></p> <p>Al termine di questa parte del compito la Commissione raccoglie gli elaborati delle candidate e dei candidati, ma lascia loro il testo di partenza che servirà per i due compiti di produzione scritta.</p>
<p><b>SCRITTURA</b> Sulla base del testo di lettura il/la Commissario/a elabora due compiti distinti: a) un testo di scrittura guidata appartenente a uno tra i generi testuali ampiamente in uso nella prassi quotidiana b) un testo argomentativo</p>	150 minuti	<p>L'abilità di produzione scritta viene accertata con due distinti compiti sulla base dello stesso testo di partenza.</p> <p>Per i due compiti di produzione scritta è <b>consentito l'uso di vocabolari mono- e bilingui e/o dizionari dei sinonimi e dei contrari.</b></p>

**Informazioni ulteriori:**

**a) Griglia di valutazione:** al seguente link [www.ipbz.it](http://www.ipbz.it) è scaricabile una griglia di valutazione. Si fa presente che la griglia non è prescrittiva e che ogni Commissario potrà approntarne una propria, purché vengano rispettati i criteri di valutazione e il peso dei singoli compiti.

**b)** Per ulteriori e più approfondite informazioni si fa riferimento al sito web dei Servizi Pedagogici al seguente link: [www.ipbz.it](http://www.ipbz.it)

**Criteria per lo svolgimento  
dell'esame di Seconda Lingua  
nell'ambito dell'Esame di Stato**

al termine della scuola secondaria di 2° grado

**Kriterien für die Durchführung  
der Prüfung der Zweitsprache  
im Rahmen der staatlichen Abschlussprüfung  
am Ende der Oberstufe**

prova scritta

schriftliche Prüfung

<b>Definizione dei criteri e del modello di riferimento per la prova di Seconda Lingua nell'ambito dell'Esame di Stato al termine della scuola secondaria di 2° grado</b>	<b>Definition der Kriterien und des Bezugsmodells für die Prüfung der Zweitsprache im Rahmen der staatlichen Abschlussprüfung am Ende der Oberstufe</b>
<p><b>Finalità dell'esame</b></p> <p>In coerenza con i percorsi didattici svolti nelle diverse classi e definiti dai curricoli disciplinari delle scuole, a decorrere dall'anno scolastico 2016-2017 la prova di Italiano/Tedesco Seconda Lingua, nell'ambito dell'Esame di Stato al termine della scuola secondaria di 2° grado, è finalizzata all'accertamento della competenza linguistico-comunicativa delineata dalle <i>Indicazioni provinciali per il 2° ciclo di istruzione</i> approvate con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 2040 del 13 dicembre 2010 per la scuola superiore in lingua tedesca e con Deliberazione della Giunta Provinciale nr 1301/21012 e corrispondente al livello B2 del QCER, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il candidato / la candidata è in grado di capire discorsi di una certa lunghezza e conferenze e seguire argomentazioni anche complesse, purché riferite a temi relativamente familiari. È in grado di capire la maggior parte dei notiziari e delle trasmissioni televisive che riguardano fatti d'attualità e la maggior parte dei film in lingua standard.</li> <li>• È in grado di leggere articoli e relazioni su questioni di attualità in cui l'autore prende posizione ed esprime un punto di vista determinato. Comprende un testo narrativo contemporaneo.</li> <li>• È in grado di scrivere testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti che gli / le interessano. È in grado di scrivere saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione. È in grado di scrivere lettere mettendo in evidenza il significato che attribuisce personalmente agli avvenimenti e alle esperienze.</li> </ul>	<p><b>Zielsetzung der Prüfung</b></p> <p>Auf der Basis der Unterrichtsprozesse, die in den Klassen unterschiedlicher Ausrichtung stattfinden, erhebt die Prüfung für Deutsch/Italienisch als Zweitsprache ab dem Schuljahr 2016/2017 im Rahmen der Maturaprüfung am Ende der Oberstufe den Anspruch, die, in den Beschlüssen der Landesregierung Nr. 2040 vom 13. Dezember 2010 für die Schule deutscher Muttersprache und Nr. 1301 vom 13. September 2012 für die Schule italienischer Muttersprache verabschiedeten <i>Rahmenrichtlinien des Landes für die Festlegung der Curricula in den Gymnasien und Fachoberschulen</i>, dem B2-Niveau des GER entsprechend, definierte sprachlich-kommunikative Kompetenz, zu überprüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Kandidat/die Kandidatin kann längere Redebeiträge und Vorträge verstehen und auch komplexer Argumentation folgen, wenn das Thema einigermaßen vertraut ist. Er/ Sie kann im Fernsehen die meisten Nachrichtensendungen, die aktuellen Reportagen verstehen und meisten Spielfilme verstehen, sofern Standardsprache gesprochen wird.</li> <li>• Er/sie kann Artikel und Berichte über Probleme der Gegenwart lesen und verstehen, in denen die Schreibenden eine bestimmte Haltung oder einen bestimmten Standpunkt vertreten. Er/ sie kann zeitgenössische literarische Prosatexte verstehen.</li> <li>• Er/sie kann über eine Vielzahl von Themen, die ihn/sie interessieren, klare und detaillierte Texte schreiben. Er/sie kann in einem Aufsatz oder Bericht Informationen wiedergeben oder Argumente und Gegenargumente für oder gegen einen bestimmten Standpunkt darlegen. Er/Sie kann Briefe schreiben und darin die persönliche Bedeutung von Ereignissen und Erfahrungen deutlich machen.</li> </ul>
<p><b>Abilità linguistiche oggetto di accertamento</b></p> <p>Le singole Commissioni d'esame elaborano una serie di compiti idonei ad accertare il raggiungimento da parte degli alunni e delle alunne della competenza di ascolto, lettura e produzione scritta, che costituiscono una prova di accertamento che si svolge nella prima giornata della terza prova pluridisciplinare scritta.</p>	<p><b>Sprachliche Fertigkeit als Gegenstand der Prüfung</b></p> <p>Die einzelnen Prüfungskommissionen erarbeiten eine Reihe von angemessenen Aufgaben, anhand derer die Schülerinnen und Schüler ihre sprachlich kommunikativen Kompetenzen in den drei Teilfertigkeiten Hören, Lesen und Schreiben, am ersten Tag im Rahmen der dritten schriftlichen fächerübergreifenden Prüfung, nachweisen sollen.</p>

<p><b>Obiettivi dell'accertamento linguistico</b></p> <p>La <b>prova scritta</b> consiste in una serie di compiti che mirano ad accertare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la comprensione delle idee principali, dei dettagli e delle informazioni specifiche presenti in un testo orale (ascolto) e in un testo scritto di genere letterario o non letterario (lettura);</li> <li>• la capacità di produrre un testo scritto appartenente a uno tra i generi testuali ampiamente in uso nella prassi quotidiana (es. e-mail, lettera alla redazione di un giornale, intervento in un blog, ecc.) utilizzando e rielaborando informazioni date;</li> <li>• la capacità di produrre un testo scritto di tipo argomentativo.</li> </ul>	<p><b>Ziele der Prüfung</b></p> <p>Die <b>schriftliche Prüfung</b> besteht aus einer Reihe differenzierter Aufgaben, die darauf ausgerichtet sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Verständnis der wesentlichen Ideen, der Details und der spezifischen Informationen eines gesprochenen Textes (Hörverständnis) und eines schriftlichen, literarischen oder nicht literarischen Textes (Leseverständnis),</li> <li>• die Fähigkeit, eine im Alltag gängige Textsorte wie z.B. einen Bericht, einen Leserbrief, einen Kommentar, einen Blogbeitrag unter Berücksichtigung vorgegebener Informationen zu verfassen</li> <li>• die Fähigkeit, einen argumentativen Text zu verfassen,</li> </ul> <p>zu erheben.</p>
<p><b>Elaborazione e scelta della prova</b></p> <p>Il Commissario di disciplina elabora, sulla base dei criteri stabiliti nel presente allegato, due proposte di prova da sottoporre ai membri della Commissione. La Commissione, collegialmente, sceglie quella che ritiene essere la più idonea.</p> <p>Le proposte del Commissario di disciplina e la scelta della Commissione devono essere effettuate con riguardo all'orizzonte esperienziale dei candidati e delle candidate, tenendo conto della tipologia di scuola e degli elementi di conoscenza della classe forniti dal Consiglio di classe e desunti dal documento del 15 maggio.</p>	<p><b>Ausarbeitung und Auswahl der Prüfungsunterlagen</b></p> <p>Das Fachkommissionsmitglied erarbeitet auf der Basis der in diesem Anhang festgelegten Kriterien zwei Aufgabenvorschläge, die den Kommissionsmitgliedern vorgelegt werden. Die Kommission wählt daraus gemeinsam den für die Zielgruppe geeigneteren Vorschlag aus.</p> <p>Die Vorschläge des Fachkommissars und die Wahl der Kommission müssen unter Berücksichtigung des Erfahrungshorizonts der Kandidaten und Kandidatinnen, des Schultyps und der Informationselemente bezüglich der Klasse, die vom Klassenrat geliefert wurden und dem Dokument vom 15. Mai entnommen werden, erfolgen.</p>
<p><b>Durata della prova e ordine di svolgimento dei singoli compiti</b></p> <p>L'intera prova ha una durata complessiva di circa 210 minuti, comprensivi dei 15 minuti necessari nel passaggio da un compito al successivo. I singoli compiti hanno la seguente durata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compito di ascolto: 15 minuti</li> <li>• compito di lettura: 30 minuti</li> <li>• compiti di produzione scritta: 150 minuti</li> </ul> <p>Il compito di ascolto può essere svolto come primo compito, all'inizio della prova, oppure come ultimo compito, al termine della stessa.</p>	<p><b>Aufgabendauer und Reihenfolge der einzelnen Prüfungsteile</b></p> <p>Die Prüfung hat eine Gesamtdauer von ungefähr 210 Minuten, einschließlich der zum Übergang von einer Aufgabe zur anderen notwendigen 15 Minuten. Die einzelnen Prüfungsteile haben folgende Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe zum Hörverstehen: 15 Minuten</li> <li>• Aufgabe zum Leseverstehen: 30 Minuten</li> <li>• Aufgaben zur Textproduktion: 150 Minuten</li> </ul> <p>Die Durchführung der Höraufgabe kann an den Anfang oder ans Ende der Prüfung gestellt werden.</p>
<p><b>COMPITO DI ASCOLTO</b></p> <p>Il compito di ascolto mira ad accertare la comprensione delle idee principali, i dettagli e le informazioni specifiche presenti in un testo.</p> <p>L'esercitazione si basa su un testo autentico, eventualmente riadattato, proposto mediante una</p>	<p><b>PRÜFUNGSTEIL HÖRVERSTEHEN</b></p> <p>Die Höraufgabe hat zum Ziel, das Verständnis der wesentlichen Ideen, der Details und der spezifischen Informationen eines Textes zu erheben.</p> <p>Die Aufgabe gründet auf einem authentischen, gegebenenfalls angepassten Text, der durch eine</p>

<p>traccia audio di durata compresa tra i 3 e i 4 minuti e consiste in una prova strutturata elaborata dal Commissario di disciplina fra le tre seguenti alternative.</p> <p><b>A - Prima alternativa</b></p> <p>La comprensione del messaggio viene accertata mediante cinque quesiti a scelta multipla, a tre opzioni ciascuno.</p> <p><b>B - Seconda alternativa</b></p> <p>La comprensione del messaggio viene accertata mediante l'individuazione delle cinque affermazioni pertinenti al testo su un totale 15 affermazioni, 10 delle quali non pertinenti.</p> <p><b>C - Terza alternativa</b></p> <p>La comprensione del messaggio viene accertata mediante il completamento di una griglia con cinque informazioni richieste contenute nel testo.</p> <p><b>Caratteristiche dei quesiti e dei distrattori</b></p> <p>I quesiti mirano alla ricerca di idee principali, dettagli e informazioni specifiche contenute nel testo e sono formulati per quanto possibile con parole non presenti nel testo.</p> <p>Per "idee principali" si intendono i nuclei informativi salienti, che valgono da perni della struttura del testo (es.: "mi piace tantissimo viaggiare e conoscere diversi paesi").</p> <p>Con "dettagli" si fa riferimento a contenuti di supporto, spesso a carattere esplicativo (nell'esempio sopra: "viaggio spesso con un amico"; "preferisco muovermi con i mezzi pubblici"; "di solito prenoto quando arrivo sul posto").</p> <p>Si definiscono "informazioni specifiche" dati puntuali (date, toponimi, quantità, ecc.; è bene controllare che non siano di immediata reperibilità, onde evitare la costruzione di item eccessivamente facili).</p> <p>Nelle alternative A e B le affermazioni non pertinenti formulate con elementi distraenti, apparentemente afferenti all'argomento e/o apparentemente plausibili, possibilmente con parole non presenti nel testo.</p> <p>Sia i quesiti sia le affermazioni devono seguire lo stesso ordine sequenziale del testo, e devono riguardare tutto il testo, evitando la concentrazione in parti o porzioni dello stesso.</p> <p><b>Modalità esecutive per tutte e tre le alternative</b></p> <p>Alle candidate e ai candidati viene consegnato il foglio contenente il compito e vengono concessi 2 minuti per permettere loro di prenderne visione. Viene quindi effettuata la prima audizione del testo, al termine della quale vengono concessi 2 minuti per l'individuazione delle risposte. Viene poi effettuata la seconda audizione del testo, al termine della quale vengono concessi nuovamente 2 minuti per il controllo e l'eventuale revisione delle soluzioni date (tempo</p>	<p>Tonaufnahme in der Länge von 3 bis 4 Minuten Dauer wiedergegeben wird. Die Übung besteht in einer strukturierten Aufgabe, die vom Fachkommissionsmitglied unter folgenden Alternativen ausgesucht wird.</p> <p><b>A – Erste Alternative</b></p> <p>Das Verständnis des Textes wird durch 5 Multiple-Choice-Fragen mit je 3 Optionen erhoben.</p> <p><b>B – Zweite Alternative</b></p> <p>Das Verständnis des Textes wird durch die Identifizierung der 5 wahren Aussagen unter insgesamt 15 Aussagen zum Text erhoben, von denen 10 falsch sind.</p> <p><b>C – Dritte Alternative</b></p> <p>Das Verständnis des Textes wird durch die Vervollständigung eines Rasters mit 5 im Text enthaltenen Informationen erhoben.</p> <p><b>Merkmale der Aufgaben und der Distraktoren</b></p> <p>Die Aufgaben haben das Verständnis wesentlicher Ideen, Details und spezifischer Informationen des Textes zum Gegenstand und sind möglichst mit Wörtern formuliert, die nicht im Text vorkommen.</p> <p>Unter "wesentliche Ideen" versteht man die Kernaussagen, die zum Verständnis eines Textes herangezogen werden: (z. B. „Mir gefällt Reisen sehr und das Kennenlernen verschiedener Länder.)</p> <p>Unter „Details“ nimmt man Bezug auf unterstützende Aussagen, häufig mit informativem Charakter (bezogen auf das obige Beispiel: „Ich verreise häufig mit einem Freund“, „Ich ziehe es vor mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu reisen“, „Meistens buche ich vor Ort.“)</p> <p>Mit „spezifischen Informationen“ definiert man klare Fakten (Daten, Ortsbezeichnungen, Mengen, etc.) Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Informationen nicht zu augenscheinlich sind und die Items nicht zu einfach werden.</p> <p>Die falschen Aussagen in Alternative A und B sind als Distraktoren formuliert, nur scheinbar das Thema betreffend und/oder plausibel, möglichst mit Wörtern die nicht im Text vorkommen.</p> <p>Sowohl die Fragen als auch die Aussagen müssen der Chronologie im Text folgen.</p> <p><b>Durchführungsmodus für alle drei Alternativen</b></p> <p>Die Kandidatinnen und Kandidaten und erhalten das Arbeitsblatt mit der Höraufgabe. Sie haben 2 Minuten Zeit zum Durchlesen. Der Text wird einmal vorgespielt. Zur Lösung der Aufgabe haben die Kandidatinnen und Kandidaten 2 Minuten Zeit. Dann wird der Text ein zweites Mal vorgespielt. Weitere 2 Minuten stehen dann den Kandidaten und Kandidatinnen zur Kontrolle und/oder zur Korrektur ihrer Lösungen zur Verfügung. Die Gesamtdauer des Hörteils beträgt je nach Länge</p>
---	--

<p>complessivo dai 13 ai 15 minuti, a seconda della lunghezza del testo).</p> <p>Per il compito di ascolto non è consentito l'uso di vocabolari e/o dizionari bilingui o monolingui e/o dizionari dei sinonimi e dei contrari.</p> <p>Al termine di questo compito la Commissione raccoglie gli elaborati delle candidate e dei candidati.</p>	<p>des Hörtextes zwischen 13 und 15 Minuten.).</p> <p>Für die Aufgabe zum Hörverständnis ist der Gebrauch von Wörterbüchern und/oder zwei oder einsprachigen Nachschlagewerken und/oder Synonymwörterbüchern nicht gestattet.</p> <p>Am Ende des Prüfungsteils werden die Aufgabenblätter eingesammelt</p>
<p><b>COMPITO DI LETTURA</b></p> <p>Il compito di lettura mira ad accertare la comprensione delle idee principali, dei dettagli e delle informazioni specifiche presenti in un testo letterario o non letterario di lunghezza compresa indicativamente fra le 3.500 e le 5.000 battute (spazi compresi). Il compito consiste in una prova strutturata elaborata dal Commissario di disciplina tra le tre seguenti alternative.</p> <p><b>A - Prima alternativa</b></p> <p>La comprensione del testo viene accertata mediante cinque quesiti a scelta multipla, a tre opzioni ciascuno.</p> <p><b>B - Seconda alternativa</b></p> <p>La comprensione del testo viene accertata mediante l'individuazione delle cinque affermazioni pertinenti al testo su un totale 15 affermazioni, 10 delle quali non pertinenti.</p> <p><b>C - Terza alternativa</b></p> <p>La comprensione del testo viene accertata mediante il completamento di una griglia con cinque informazioni richieste contenute nel testo.</p> <p><b>Caratteristiche dei quesiti e dei distrattori</b></p> <p>I quesiti mirano alla ricerca di idee principali, dettagli e informazioni specifiche contenute nel testo e sono formulati per quanto possibile con parole non presenti nel testo.</p> <p>Nelle alternative A e B le affermazioni non pertinenti sono formulate con elementi distraenti, apparentemente afferenti all'argomento e/o apparentemente plausibili, possibilmente con parole non presenti nel testo.</p> <p>Sia i quesiti sia le affermazioni devono seguire lo stesso ordine sequenziale del testo e devono riguardare tutto il testo, evitando la concentrazione in parti o porzioni dello stesso.</p> <p><b>Modalità esecutive per tutte e tre le alternative</b></p> <p>Alle candidate e ai candidati vengono consegnati due fogli, uno contenente il testo di partenza su cui si basano il compito di lettura e i successivi compiti di produzione scritta, e uno contenente il compito di</p>	<p><b>PRÜFUNGSTEIL LESEVERSTEHEN</b></p> <p>Die Aufgabe zum Leseverständnis hat zum Ziel, das Verständnis wesentlicher Ideen, Details und spezifischer Informationen eines literarischen oder nicht literarischen Textes von einer Länge zwischen 3.500 und 5.000 Zeichen (inklusive Leerzeichen) zu erheben. Dieser Übungsteil besteht in einer strukturierten Aufgabe, die vom Fachkommissar unter folgenden drei Alternativen ausgedacht wird.</p> <p><b>A – Erste Alternative</b></p> <p>Das Verständnis des Textes wird durch 5 Multiple-Choice-Fragen mit je 3 Optionen erhoben.</p> <p><b>B – Zweite Alternative</b></p> <p>Das Verständnis des Textes wird durch die Identifizierung der 5 wahren Aussagen unter insgesamt 15 Aussagen zum Text erhoben, von denen 10 falsch sind.</p> <p><b>C – Dritte Alternative</b></p> <p>Das Verständnis des Textes wird durch die Vervollständigung eines Rasters mit 5 im Text enthaltenen Informationen erhoben.</p> <p><b>Merkmale der Aufgabentypen und Distraktoren</b></p> <p>Die Aufgaben haben das Verständnis wesentlicher Ideen, Details und spezifischer Informationen des Textes zum Gegenstand und sind möglichst mit Wörtern formuliert, die nicht im Text vorkommen.</p> <p>In den Aufgabentypen A und B sollen die falschen Aussagen, also die Distraktoren, möglichst mit Wortmaterial formuliert werden, das nicht im Text vorkommt.</p> <p>Sowohl die Fragen als auch die Aussagen müssen die chronologische Reihenfolge des Textes befolgen und sich auf den gesamten Text beziehen, wobei eine Konzentration auf einzelne Textabschnitte oder Textteile vermieden werden soll.</p> <p><b>Durchführungsmodus für alle drei Aufgabenalternativen</b></p> <p>Der Kandidat/ die Kandidatin erhalten den Basistext und das Arbeitsblatt mit der Leseaufgabe. Sie haben insgesamt 30 Minuten für die Lektüre des Textes und die Lösung der Leseverstehensaufgaben.</p>

<p>lettura.</p> <p>Il compito di lettura si svolge senza l'ausilio di vocabolari mono- e bilingui.</p> <p>Al termine di questo compito la Commissione raccoglie gli elaborati delle candidate e dei candidati, ma lascia loro il testo di partenza che servirà per i due compiti di produzione scritta.</p>	<p>Für die Aufgabe zum Leseverständnis ist der Gebrauch von ein- und zweisprachigen Wörterbüchern nicht erlaubt.</p> <p>Am Ende dieses Prüfungsteils wird das Blatt mit der Leseverstehensaufgabe eingesammelt, das Blatt mit dem Lesetext verbleibt bei den Kandidaten/Kandidatinnen für die nachfolgende Textproduktion.</p>
<p><b>COMPITI DI PRODUZIONE SCRITTA</b></p> <p>L'abilità di produzione scritta viene accertata con due distinti compiti sulla base dello stesso testo di partenza.</p> <p><b>PRIMO COMPITO</b></p> <p>Il primo compito di produzione scritta tende ad accertare la capacità di comporre un testo di lunghezza compresa tra le 150 e le 200 parole [PER TEDESCO L2 TRA LE 120 E LE 180 PAROLE] appartenente a uno tra i generi testuali ampiamente in uso nella prassi quotidiana (es. e-mail, lettera alla redazione, intervento in un blog, ecc.), con uno scopo comunicativo e un destinatario definiti e avente una determinata struttura, utilizzando e rielaborando le informazioni contenute nel testo di partenza.</p> <p>La candidata / Il candidato deve dare prova di sapersi esprimere utilizzando in modo appropriato le strutture lessicali, morfologiche e sintattiche della lingua italiana/tedesca rispettandone le regole formali.</p> <p><b>SECONDO COMPITO</b></p> <p>Il secondo compito di produzione scritta tende ad accertare la capacità di elaborare un testo argomentativo di almeno 200 parole.</p> <p>La candidata / Il candidato, prendendo spunto dal testo di partenza e sulla base di una specifica consegna ispirata all'argomento ivi trattato, deve dimostrare di essere in grado di esporre una tesi e di sostenerla con argomenti ed esempi pertinenti, ovvero di esporre argomenti ed esempi pertinenti a sostegno di diverse tesi a confronto.</p> <p>La candidata / Il candidato deve dare prova di sapersi esprimere utilizzando in modo appropriato le strutture lessicali, morfologiche e sintattiche della lingua rispettandone le regole formali.</p> <p><b>Modalità esecutive dei compiti di produzione scritta</b></p> <p>Per i due compiti di produzione scritta è consentito l'uso di vocabolari mono- e bilingui e/o dizionari dei sinonimi e dei contrari.</p>	<p><b>PRÜFUNGSTEIL TEXTPRODUKTION</b></p> <p>Die Fertigkeit zur Textproduktion wird durch zwei unterschiedliche Aufgabenstellungen auf der Basis desselben Ausgangstextes erhoben.</p> <p><b>ERSTE AUFGABE</b></p> <p>Die erste Aufgabe zur Textproduktion erhebt die Fähigkeit, einen schriftlichen Text einer im Alltag gängigen Textgattung (z. B. Email, Brief, Beitrag in einem Blog, Zeitungsartikel, usw.) in einer Länge von 150 - 200 Wörtern in italienischer Sprache bzw. in einer Länge von 120 – 180 Wörtern in deutscher Sprache zu verfassen. Der Text hat einen kommunikativen Zweck, einen definierten Adressaten, eine bestimmte Struktur und verwendet und verarbeitet die im Ausgangstext enthaltenen Informationen.</p> <p>Der/die Kandidat/in zeigt, dass er/sie über die für die Abfassung der Textsorte notwendigen lexikalischen, morphologischen und syntaktischen Kompetenzen verfügt.</p> <p><b>ZWEITE AUFGABE</b></p> <p>Die zweite Aufgabe zur Textproduktion erhebt die Fähigkeit, einen argumentativen Text von wenigstens 200 Wörtern zu verfassen.</p> <p>Der/die Kandidat/in zeigt in der Lage zu sein, ausgehend vom Ausgangstext und aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung zum im Text behandelten Thema, eine These darzulegen und diese durch Argumente und angemessene Beispiele zu behaupten, d. h. Argumente und angemessene Beispiele für verschiedene und gegenüberstehende Thesen darzulegen.</p> <p>Der/die Kandidat/in zeigt, dass er/sie über die für die Abfassung der Textsorte notwendigen lexikalischen, morphologischen und syntaktischen Kompetenzen verfügt.</p> <p><b>Durchführungsmodus für die beiden Textproduktionen</b></p> <p>Für die zwei Aufgaben der Textproduktion ist der Gebrauch von ein- und zweisprachigen Wörterbüchern und/oder Synonymwörterbüchern gestattet.</p>
<p><b>CRITERI DI VALUTAZIONE E PESO DEI SINGOLI COMPITI NELLA VALUTAZIONE DELLA PROVA</b></p>	<p><b>Gewichtung und Bewertung der einzelnen Prüfungsteile</b></p>

<p>Ai fini della valutazione della prova il peso di ciascun compito viene così determinato:</p>	<p>Die einzelnen Prüfungsteile haben folgende Gewichtung:</p>
<p><b>COMPITO DI ASCOLTO:</b> max. 3,0 punti su 15</p>	<p><b>HÖRVERSTEHEN:</b> max. 3,0 Punkte von 15</p>
<p><b>COMPITO DI LETTURA:</b> max. 4,0 punti su 15</p>	<p><b>LESEVERSTEHEN:</b> max. 4,0 Punkte von 15</p>
<p><b>PRIMO COMPITO DI PRODUZIONE SCRITTA:</b> max. 4,0 punti su 15</p>	<p><b>1. AUFGABE ZUR TEXTPRODUKTION:</b> max. 4 Punkte von 15</p>
<p><b>SECONDO COMPITO DI PRODUZIONE SCRITTA:</b> max. 4,0 punti su 15</p>	<p><b>2. AUFGABE ZUR TEXTPRODUKTION:</b> max. 4 Punkte von 15</p>
<p>Nei singoli compiti il punteggio viene assegnato sulla base dei seguenti criteri:</p>	<p>In den einzelnen Prüfungsteilen erfolgt die Punktevergabe nach folgenden Kriterien:</p>
<p><b>COMPITO D'ASCOLTO:</b> 0,6 punti per ogni risposta esatta</p>	<p><b>HÖRVERSTEHEN:</b> 0,6 Punkte für jede korrekte Antwort</p>
<p><b>COMPITO DI LETTURA:</b> 0,8 punti per ogni risposta esatta</p>	<p><b>LESEVERSTEHEN:</b> 0,8 Punkte für jede korrekte Antwort</p>
<p><b>PRIMO COMPITO DI PRODUZIONE SCRITTA:</b></p>	<p><b>ERSTE AUFGABE ZUR TEXTPRODUKTION:</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• contenuto (rispetto della consegna, qualità delle idee e delle informazioni): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalt: (Aufgabenerfüllung, Ideen und Informationen) maximal 1,0</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• struttura (coerenza e coesione testuale): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textstruktur: (Kohärenz und Kohäsion) maximal 1,0</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• espressione (autonomia linguistica, varietà e proprietà lessicali): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdruck: (Wortschatz, sprachliche Darstellung, Treffsicherheit) maximal 1,0</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• correttezza formale (rispetto delle regole grammaticali e ortografiche): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrektheit: (Grammatik und Rechtschreibung) maximal 1,0</li> </ul>
<p><b>SECONDO COMPITO DI PRODUZIONE SCRITTA:</b></p>	<p><b>ZWEITE AUFGABE ZUR TEXTPRODUKTION:</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• contenuto (rispetto della consegna, qualità delle idee e delle informazioni): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalt: (Aufgabenerfüllung, Ideen und Informationen) maximal 1,0</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• struttura (coerenza e coesione testuale): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textstruktur: (Kohärenz und Kohäsion) maximal 1,0</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• espressione (autonomia linguistica, varietà e proprietà lessicali): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdruck: (Wortschatz, sprachliche Darstellung, Treffsicherheit) maximal 1,0</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• correttezza formale (rispetto delle regole grammaticali e ortografiche): max. 1,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrektheit: (Grammatik und Rechtschreibung) maximal 1,0</li> </ul>

## **Simulazione della terza prova dell'Esame di Stato – pluridisciplinare (I)** ***Testo della prova - Inglese***

### **Simulazione della Terza Prova dell'Esame di Stato - Inglese - Classe V G-H**

È consentito l'uso del dizionario bilingue.

CANDIDATO: \_\_\_\_\_ DATA: 28/03/2017

ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS (about ten lines):

1) What have been robots used for in manufacturing from their invention to the present day?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2) Describe how electricity is made available in our homes.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Griglia di correzione della prova- Inglese**

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA ESAME DI STATO

TIPOLOGIA B - MATERIA: INGLESE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

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

Indicatore quesito n. 1	Descrittori	Punteggio	Punteggio assegnato
Conoscenza argomento	Inadeguata, incoerente	1-6	
	Superficiale, non ben articolata	7-9	
	Schematica, semplice	10	
	Semplice, ordinata e coerente	11	
	Completa, ordinata e coerente	12-13	
	Completa, coerente e personale	14-15	
Indicatore quesito n. 2	Descrittori	Punteggio	Punteggio assegnato
Conoscenza argomento	Inadeguata, incoerente	1-6	
	Superficiale, non ben articolata	7-9	
	Schematica, semplice	10	
	Semplice, ordinata e coerente	11	

	Completa, ordinata e coerente	12-13	
	Completa, coerente e personale	14-15	
Indicatore quesito n. 3	Descrittori	Punteggio	Punteggio assegnato
Conoscenza argomento	Inadeguata, incoerente	1-6	
	Superficiale, non ben articolata	7-9	
	Schematica, semplice	10	
	Semplice, ordinata e coerente	11	
	Completa, ordinata e coerente	12-13	
	Completa, coerente e personale	14-15	
Indicatore quesito n. 4	Descrittori	Punteggio	Punteggio assegnato
Conoscenza argomento	Inadeguata, incoerente	1-6	
	Superficiale, non ben articolata	7-9	
	Schematica, semplice	10	
	Semplice, ordinata e coerente	11	
	Completa, ordinata e coerente	12-13	
	Completa, coerente e personale	14-15	

Indicatori q. n. 1,2,3,4	Descrittori	Punteggio	Punteggio assegnato
Competenza linguistica: morfosintassi, lessico, uso del linguaggio specifico	Molti errori, lessico inadeguato e uso del linguaggio specifico mancante/molto limitato	1-6	
	Diversi errori, lessico inadeguato e limitato uso del linguaggio specifico	7-9	
	Errori grammaticali non gravi, lessico semplice e uso del linguaggio specifico	10	
	Qualche errore che non pregiudica la comprensione, lessico semplice e uso pertinente del linguaggio specifico	11	
	Qualche errore che non pregiudica la comprensione, lessico adeguato e uso appropriato del linguaggio specifico	12-13	
	Pochi o nessun errore, lessico vario ed appropriato, padronanza del linguaggio specifico	14-15	

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

## Testo della prova – Matematica

*Simulazione 5 G-H del 28/3/2017*

*E' consentito l'uso del Manuale*

- Quanto vale l'area della regione di piano compresa tra il grafico della funzione  $y=\ln(x)$ , l'asse delle  $x$ , la retta  $x=2$  e la retta  $x = 4$  ?  
Si dia una rappresentazione grafica esauriente della situazione sopra descritta.
- Tra tutte le primitive della funzione  $y=x e^{-x}$  determina quella il cui grafico passa per il punto  $(0;-1)$ .
- Calcola il volume del solido generato dalla rotazione completa attorno all'asse  $x$  dal trapezoide individuato dal grafico della funzione  $y = x^3$  nell'intervallo  $[0;1]$ .
- Trovare la soluzione generale della seguente equazione differenziale :  $y'+e^x = x$ .

## Testo della prova – Matematica

*Simulazione 5 G-H del 2/5/2017*

*E' consentito l'uso del Manuale*

- Trova la funzione  $f(x)$ , sapendo che  $f''(x) = \ln(x) + 3$ ,  $f'(1) = 2$  e  $f(1) = \frac{3}{4}$ .
- Calcola l'area della regione finita di piano individuata dalla parabola di equazione  $y = -x^2 + 6x$  e dalla retta di coefficiente angolare 1 passante per il punto della parabola di ascissa 4.
- In un circuito l'intensità di corrente, misurata in A, all'istante  $t$  è data da  $i(t) = 3t^2 + 4t$ .  
Calcola la quantità di carica che attraversa una sezione del circuito nell'intervallo di tempo che va dall'istante  $t_0 = 1$  sec all'istante  $t_1 = 5$  sec.
- Rappresenta graficamente la curva di equazione  $y = e^x + 2$  e calcola l'area della regione di piano compresa fra il grafico, l'asse  $y$ , e l'asintoto orizzontale.

## Griglia di correzione della prova - Matematica

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA DI MATEMATICA

Candidato: .....Classe.....Sez.....

INDICATORI	LIVELLI	PUNTI	PUNTI
<b>Conoscenze</b>	Conosce in modo completo ed approfondito le procedure risolutive e gli elementi teorici	6	
	Conosce in modo completo le procedure risolutive e gli elementi teorici	5	
	Conosce le nozioni fondamentali per comprendere ed affrontare la prova	4	
	Conosce in modo superficiale, impreciso, incompleto i contenuti	2-3	
	Non conosce o conosce in modo estremamente lacunoso i contenuti	0-1	
<b>Competenze</b>	Risolve i quesiti in modo ordinato e lineare, con accuratezza di calcolo ed utilizzando la terminologia appropriata	6	
	Risolve i quesiti in modo ordinato utilizzando la terminologia appropriata	5	
	Risolve parzialmente i quesiti con imprecisioni nei calcoli utilizzando una terminologia non sempre corretta	4	
	Risolve i quesiti in modo disorganico con errori di calcolo ed una terminologia carente	2-3	
	Non tratta i quesiti o tratta i quesiti in modo disorganico e confuso	0-1	
<b>Capacità</b>	Sa interpretare e gestire le informazioni ricavate nello svolgimento dei quesiti in modo efficace e lineare	3	
	Sa essenzialmente gestire e interpretare le informazioni ricavate nello svolgimento dei quesiti	2	
	Non sa gestire le informazioni ricavate dallo svolgimento dei quesiti	1	
	Non sa interpretare e gestire le informazioni ricavate dallo svolgimento dei quesiti.	0	

## Testo della prova – Storia

**I.I.S.S. GALILEO GALILEI BOLZANO**  
**SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA DI STORIA TIP.B**

Classe 5 G-H Anno scolastico 2016-17      Studente \_\_\_\_\_

Rispondi alle seguenti domande in uno spazio massimo di 10 righe per quesito.

1) Che cos'è Crespi d'Adda?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2) Tratta la riforma elettorale di Giovanni Giolitti

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) In che cosa consisteva il piano Schlieffen?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4) Quali furono le ragioni del ritiro della Russia dalla Prima guerra mondiale?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Griglia di correzione della prova - Storia

ISS GALILEO GALILEI  
ESAME DI STATO 2016-17

GRIGLIA DI VALUTAZIONE: TERZA PROVA  
STORIA

Candidato.....Classe.....

Conoscenze specifiche e pertinenza nella risposta ai quesiti	Minime Parziali Quasi complete Adeguate e complete Eccellenti	1-2 3-4 5-6 7-8 9	
Competenze linguistiche e concettuali	Scarse Accettabili Ottime	0 1 2	
Capacità di analisi e di sintesi	Scarsa Accettabile Ottima	0 1 2	
Interpretazione delle dinamiche globali del messaggio storico	Scarsa Accettabile Ottima	0 1 2	
	Punteggio finale attribuito dalla Commissione in /15		
<u>Gravemente insufficiente</u>	1-5		
<u>Insufficiente</u>	6-9		
<u>Sufficiente</u>	10		
<u>Buono</u>	11-13		
<u>Ottimo</u>	14		
<u>Eccellente</u>	15		

## Prima Simulazione Seconda Prova

I.I.S.S. "G. Galilei"-Bolzano/Bozen

Istituto Tecnico Tecnologico

A.S. 2016/2017

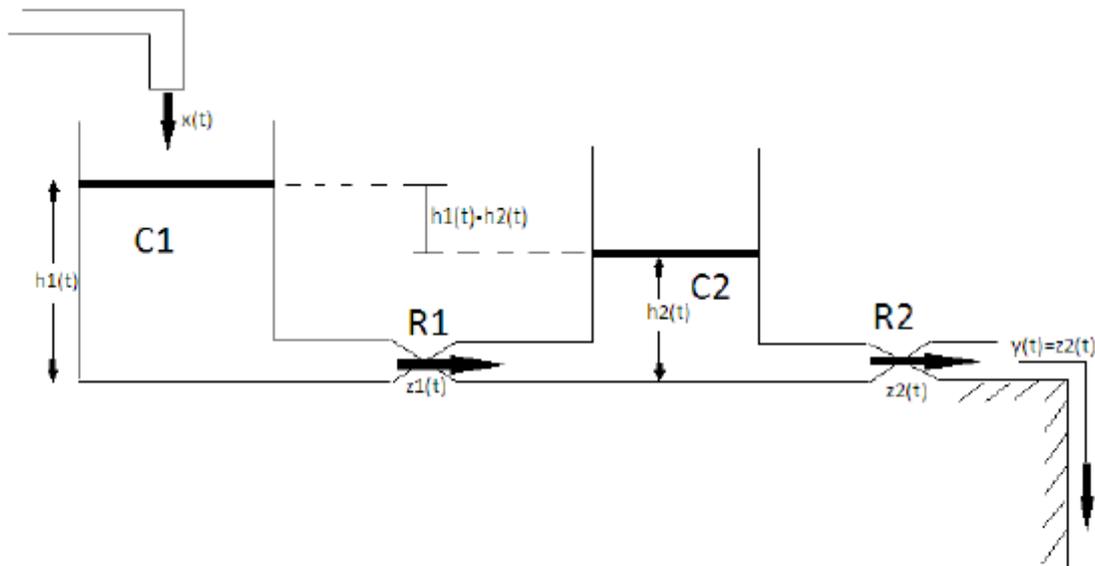
Classe 5G – Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione Elettronica

Prima Simulazione Seconda Prova Esame di Stato – 10/04/2017

Tema di Sistemi Automatici

Nome e Cognome del candidato: \_\_\_\_\_

Si consideri la rete idrica rappresentata nella seguente figura:



nella quale  $x(t)$  è la portata volumetrica di alimentazione all'istante  $t$ ;  $z_1(t)$  e  $z_2(t)$  sono le portate volumetriche all'istante  $t$  nella prima e seconda valvola (di resistenza idraulica  $R_1$  e  $R_2$  rispettivamente), valutate anche all'uscita dei due serbatoi, i quali hanno capacità idraulica  $C_1$  e  $C_2$  e nei quali il livello del liquido all'istante  $t$  è pari a  $h_1(t)$  e  $h_2(t)$  rispettivamente; infine  $y(t)$  è la portata d'uscita (cascata), pari esattamente a  $z_2(t)$ .

Le equazioni nel dominio del tempo che regolano il flusso e le quote nelle vasche sono le seguenti:

$$\begin{aligned} x(t) - z_1(t) &= C_1 \frac{dh_1(t)}{dt} \\ h_1(t) - h_2(t) &= R_1 z_1(t) \\ z_1(t) - z_2(t) &= C_2 \frac{dh_2(t)}{dt} \\ h_2(t) &= R_2 z_2(t) \\ y(t) = z_2(t) &= h_2(t) / R_2 \end{aligned}$$

Il candidato elabori i seguenti quesiti:

- (a) Trasformi le equazioni nel dominio di Laplace e determini la funzione di trasferimento (f.d.t.):  
 $W(s) = Y(s) / X(s)$   
 lasciando arbitrari i parametri  $R_1, R_2, C_1, C_2$ .

NOTA: per sviluppare il punto (a) può risultare conveniente, dopo aver trasformato le equazioni, oltre ad impostare il sistema e risolverlo per sostituzione o secondo Cramer, anche utilizzare un circuito equivalente di impedenze (uguale a quello equivalente al circuito del quesito (h)) ed applicare sullo stesso le regole della serie, del parallelo, del partitore (di corrente, in tal caso).

- (b) Dati i vincoli:  $R_1 C_1 = 12/5$ ;  $R_2 C_2 = 5/2$ ;  $R_1 C_2 = 60$   
 valuti la f.d.t. che ad essi corrisponde.  
 Chiarisca se e perchè il sistema con tali vincoli è o meno asintoticamente stabile.
- (c) Per la f.d.t. ricavata al punto (b) valuti il guadagno in continua  $W(0)$ .
- (d) Per la f.d.t. ricavata al punto (b) valuti la risposta al gradino unitario nel dominio del tempo per un istante di tempo  $t$  qualsiasi, antitrasformando la risposta trasformata.
- (e) Determini il valore dell'intervallo di tempo transitorio per la risposta ricavata al punto (d), inteso come:  $\Delta t_{\text{trans}} = 4.6 \tau_{\text{max}}$  essendo  $\tau_{\text{max}}$  la massima costante-tempo del sistema  $W(s)$ .
- (f) Determini il tempo di ritardo  $T_D$  della risposta ricavata al punto (d), inteso come il lasso di tempo che essa impiega per salire fino al 50% del valore di regime.
- (g) Immaginando di misurare il flusso in uscita e di chiudere il sistema (b) in anello a retroazione negativa, facendolo precedere da un sottrattore (che sottragga l'uscita all'ingresso) e senza controllare l'errore, e supposto che il trasduttore nella catena di ritorno abbia guadagno unitario, disegni il nuovo schema e valuti la nuova funzione di trasferimento  $W_R(s)$  del sistema complessivo in retroazione.  
 Come risulta in termini di stabilità il nuovo sistema  $W_R(s)$  ?  
 Quanto guadagna in continua ( $W_R(0)$ ) ?
- (h) Il candidato inoltre, osservando la rete idrica (non retroazionata, come in origine), proponga un esempio di circuito elettrico direttamente equivalente, associando alle portate le correnti (a quella di alimentazione un generatore di corrente  $x(t)$  ed a quella di uscita una corrente elettrica di uscita), alle quote nelle vasche dei potenziali elettrici, alle differenze di quota delle tensioni elettriche, ai serbatoi dei condensatori elettrici ed alle valvole dei resistori elettrici.
- (i) Dimensioni poi un filtro elettrico RLC serie (determinando il rapporto R/L ed il prodotto LC), considerando invece come ingresso la tensione sulla serie e come uscita la tensione sul condensatore, perchè esso abbia ancora esattamente lo stesso modello matematico (la stessa funzione di trasferimento, cioè la stessa  $W(s)$ ) della rete idrica come al punto (b) (non retroazionata).
- (l) Supposto di non avere a disposizione induttori ma soltanto resistori, condensatori ed amplificatori operazionali, scomponendo la f.d.t.  $W(s)$  (come al punto (b)) nella somma algebrica di fratti semplici, la realizzi tramite uno schema equivalente (da disegnare e dimensionare, scegliendo tutte le resistenze e le capacità in gioco) con il parallelo di due filtri passa-basso RC del primo ordine alimentati in tensione le cui uscite in tensione siano opportunamente amplificate e sommate algebricamente tramite operazionali.

## Valutazione prima simulazione seconda prova Esame di Stato 5G Sistemi Automatici 2016/2017

Punteggi massimi (per quesito):

Quesito	Punteggio max
a	2,7
b	1.3
c	0.5
d	2
e	0.5
f	2
g	1.5
h	1.2
i	1.3
l	2

(Totale in quindicesimi)

## Seconda Simulazione Seconda prova

I.I.S.S. "G. Galilei"-Bolzano/Bozen

Istituto Tecnico Tecnologico - A.S. 2016/2017

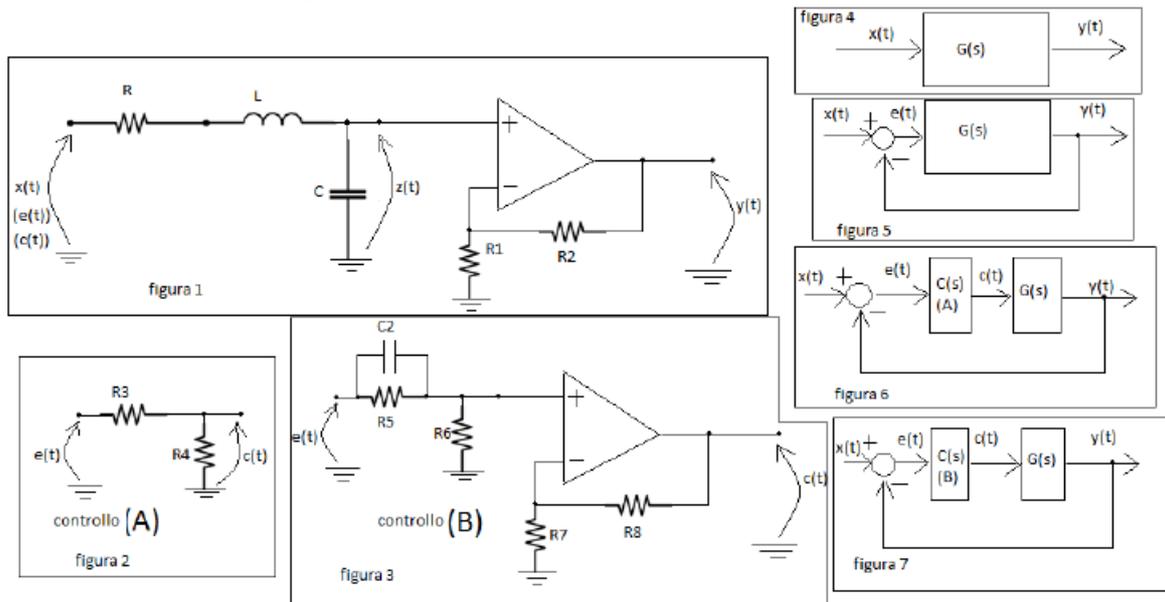
Classe 5G – Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione Elettronica

Seconda Simulazione Seconda Prova Esame di Stato – 08/05/2017

Tema di Sistemi Automatici

Nome e Cognome del candidato: \_\_\_\_\_

Considerate le seguenti figure (dalla n.1 alla n.7):



il candidato elabori i seguenti quesiti:

(NOTA: all'atto del collegamento i circuiti vengono disaccoppiati)

(a) Nella situazione di figura 4 (allorchè il sistema di figura 1 è ad anello aperto) determini la funzione di trasferimento (f.d.t.)  $G(s)=Y(s)/X(s)$  dati i parametri:

$R=1000.1 \text{ } [\Omega]$ ,  $L=1 \text{ } [\text{mH}]$ ,  $C=10 \text{ } [\mu\text{F}]$ ,  $R1=1 \text{ } [\Omega]$ ,  $R2=99999 \text{ } [\Omega]$ .

(b) Tracci i diagrammi di Bode asintotici del modulo e della fase, usufruendo della carta semilogaritmica allegata e rispettando la scala preimpostata, della corrispondente risposta armonica  $G(j\omega)$  e valuti la pulsazione critica  $\omega_c$ , lo sfasamento critico  $\varphi_c$  ed il margine di fase  $\varphi_m$ . Da questi deduca se il sistema, allorchè fosse messo nella situazione in anello chiuso di figura 5 (dove in ingresso al filtro RLC va l'errore  $e(t)$  in luogo dell'ingresso  $x(t)$ ), risulterebbe o meno stabile.

(c) Considerando la situazione di figura 6, allorchè il sistema ad anello chiuso vede ingresso  $c(t)$  poichè preceduto in cascata da un controllore di tipo (A) a partitore resistivo (come in figura 2), progetti quest'ultimo (dimensionando  $R4$  col vincolo:  $R3=1 \text{ } [\text{k}\Omega]$ ) perchè il controllore riduca il guadagno statico di una differenza pari a 20dB. In tale situazione, ritracciando i diagrammi di Bode per la cascata controllore-sistema sovrapposti sullo stesso grafico, rivaluti la pulsazione critica  $\omega_c$ , lo sfasamento critico  $\varphi_c$  ed il margine di fase  $\varphi_m$ , sottolineando se la stabilità risulta migliorata o meno. Inoltre calcoli l'errore a regime, per ingresso a gradino, prima e dopo l'intervento del controllore, sottolineando se il controllore scelto ha migliorato o peggiorato il controllo.

(d) Ripetere l'analisi fatta al punto (c) (sia con riferimento alla stabilità, sia all'effetto del controllo ai fini dell'errore a regime, per ingresso a gradino, prima e dopo l'intervento del controllore) per la situazione di figura 7, allorchè il sistema ad anello chiuso è preceduto in cascata da un controllore di tipo (B) descritto dalla figura 3. Allo scopo dimensionare quest'ultimo (scegliendo  $R5$  e  $R6$  col vincolo:  $C2=1 \text{ } [\text{nF}]$ , nonchè  $R8$  col vincolo:  $R7=1 \text{ } [\text{k}\Omega]$ ) perchè lasci inalterato il guadagno statico ma sposti il polo più alto alla pulsazione di  $10^7 \text{ } [\text{rad/s}]$ . Ancora una volta, per effettuare l'analisi, ritracci i diagrammi di Bode per la cascata controllore-sistema sovrapposti sullo stesso grafico.

Valutazione seconda simulazione seconda prova Esame di Stato 5G Sistemi Automatici 2016/2017

Punteggi massimi (per quesito):

Quesito	Punteggio max
a	3
b	3
c	4
d	5

(Totale in quindicesimi)

## Simulazione Terza prova Tecnologia e progettazione di sistemi Elettrici ed elettronici

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Si consideri un "Analizzatore di Spettro analogico" a singola conversione connesso ad un attenuatore d'ingresso da 10 [dB] e a una antenna con un cavo da 30 [m] e attenuazione alla frequenza di 1400 [Mhz] pari a 30 [dB/100 m]. Lo strumento è predisposto per una rappresentazione in scala logaritmica a 10 [dB/divisione] ed è dotato di 10 divisioni verticali e 10 orizzontali. La riga superiore della griglia è predisposta per indicare un livello pari a +10 [dBm] mentre il picco del segnale a 1400 [MHz] al centro della scansione è alto 4 quadretti.



Il candidato :

Disegni lo schema a blocchi dell' analizzatore di spettro in questione riportando i nomi dei blocchi principali, spiegando cosa è un oscillatore YIG.

---



---



---



---

---

---

Calcoli la potenza all'ingresso dell'analizzatore di spettro e all'uscita del connettore di antenna in [ dBm ] e in termini assoluti .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Supposto la frequenza di IF pari a 6,5 [ GHz ] calcoli la gamma che deve coprire l'oscillatore locale per avere una visualizzazione a full span delle frequenze da 20 [ MHz ] a 3,7 [ GHz ] .

Calcoli i prodotti del II° ordine generati dal MIXER se  $f_{LO} = 8,5$  [ GHz ] e  $f_{IN} = 2$  [GHz] .

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE</b>
-------------------------------

<b>Domanda 1), 2), 3):</b>	<b>5 punti ciascuna</b>
----------------------------	-------------------------

<b>Punteggio totale 15 punti</b>
----------------------------------



2) Sapendo che il sensore è sensibile al metano (  $CH_4$  ) e al benzene (  $C_6H_6$  ) e che la sua resistenza cala in base alla concentrazione dei gas o vapori di riferimento. Si disegni lo schema di un circuito ( basato su amplificatori operazionali ) che dia una tensione di uscita nulla in assenza di gas/vapori e positiva in presenza di essi .

3) Sapendo che il sensore risulta avere una resistenza di 3 [  $k\Omega$  ] in assenza di gas/vapori e di 800 [  $\Omega$  ] ad una concentrazione esplosiva di essi, calcoli i valori dei componenti usati nello schema da lui proposto per avere in uscita 0 [ V ] in assenza di gas/vapori e 5 [ V ] in presenza di gas/vapori alla concentrazione esplosiva .

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

GRIGLIA DI VALUTAZIONE
Domanda 1), 2), 3): 5 punti ciascuna;
Punteggio totale 15 punti.

## Il Consiglio di Classe

<b>Il Consiglio di Classe</b>		
Dirigente Scolastico	Prof. Calogero ARCIERI	
Religione	Prof. Salvatore MONTALTO	<i>Salvatore MONTALTO</i>
Lingua e letteratura Italiana e Storia	Prof.ssa Maria Gabriella GHISU	<i>Maria Gabriella GHISU</i>
Storia	Prof.ssa Maria Gabriella GHISU	<i>Maria Gabriella GHISU</i>
Tedesco – seconda lingua	Prof.ssa Guido TUFANO	<i>Guido TUFANO</i>
Lingua straniera – Inglese	Prof.ssa Simonetta GARBIN	<i>Simonetta GARBIN</i>
Matematica	Prof. Gabriele MARI	<i>Gabriele MARI</i>
Scienze motorie e Sportive	Prof. Alfredo SEBASTIANI	<i>Alfredo Sebastiani</i>
Elettronica ed Elettrotecnica	Prof.ssa Angela MARAGIOGLIO	<i>Angela MARAGIOGLIO</i>
Lab. Elettronica ed Elettrotecnica	Prof. Roberto ISAIA	<i>Roberto ISAIA</i>
Sistemi automatici	Prof. Genesio MINICHIELLO	<i>Genesio Minichiello</i>
Lab. Sistemi automatici	Prof. Roberto ISAIA	<i>Roberto ISAIA</i>
Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Prof. Paolo PATERGNANI	<i>Paolo PATERGNANI</i>
Lab. Tecnologia e progett. sist. elettrici ed elettronici	Prof. Luigi NATALE	<i>Luigi NATALE</i>