

**Classe 5<sup>A</sup> A Meccanica**  
**Corso SERALE Sirio**

Relazione di presentazione della Classe

La classe 5<sup>A</sup> Mecc. sez. Serale Progetto Sirio, all'inizio dell'anno scolastico, era composta da 17 iscritti, ma di questi tre hanno cessato la frequenza per diversi motivi, personali e lavorativi. Tra gli altri 14 componenti della classe, 3 hanno già concluso esperienze scolastiche precedenti e pertanto usufruiscono di crediti, uno è ripetente la classe 5<sup>A</sup>, mentre i rimanenti studenti appartenevano alla classe 4<sup>A</sup> Meccanica dello scorso anno scolastico.

La classe, come è consuetudine nei corsi serali, è quindi costituita da un gruppo di studenti/lavoratori, diversi tra loro per età e passato scolastico e presenta infatti una certa disomogeneità nella preparazione, che in taluni casi si è accentuata in seguito ad una differente modalità di partecipazione al dialogo didattico, nonostante una frequenza al corso sostanzialmente buona.

Infatti quasi tutti hanno seguito le lezioni in modo continuativo, con discreto senso di responsabilità, mettendo a frutto il lavoro fatto in classe, mentre alcuni hanno dovuto un po' "rincorrere" per recuperare lo svantaggio nello svolgimento delle attività didattiche, da loro accumulato per via delle assenze dovute a motivi di lavoro o all'applicazione discontinua.

Nella classe le persone di maggiore età hanno avuto un ruolo assai positivo, di traino nei confronti dell'intera classe, per la serietà ed il vivo interesse manifestato nel rapporto didattico.

Soprattutto grazie a questi la classe è stata abbastanza regolare, sia nel rispettare gli impegni scolastici, che nel cercare di seguire lo svolgimento del programma e in questo gli elementi più costanti nella frequenza si sono spesso offerti nel supportare quelli in difficoltà per via delle assenze.

La preparazione generale raggiunta dalla classe, pur non essendo omogenea è, nell'insieme, pienamente soddisfacente.

Diversi nelle capacità e nel livello di competenze acquisite, per la partecipazione alla vita scolastica e le potenzialità espresse o sfruttate, quasi tutti gli studenti hanno complessivamente evidenziato un impegno apprezzabile e tale da riuscire a conciliare l'impegno scolastico con quello lavorativo e familiare, concretizzando risultati senz'altro decorosi.

Torino, 15/05/2014

**Il Consiglio di classe**  
**della 5<sup>A</sup> A Meccanica SERALE**

**Classe 5^ A Meccanica**  
**SERALE SIRIO**

**Il progetto Sirio**

Il corso di studi affrontato dai candidati della 5AMS al serale è denominato *progetto Sirio* ed è stato avviato dal Ministero della PI al fine di allineare l'educazione rivolta agli adulti alle direttive emanate dall'Unione Europea in materia .

Il progetto SIRIO prevede che la struttura didattico-formativa del corso di studi possa assumere quelle caratteristiche di orario, modularità e flessibilità più rispondenti a permettere agli studenti, in prevalenza impegnati durante il giorno in attività lavorative, di affrontare il percorso formativo che conduce all'acquisizione del diploma di perito industriale per la meccanica, più sinteticamente definito perito meccanico.

In base al progetto Sirio i docenti e gli studenti possono adottare, ciascuno per la parte che gli spetta, tutta la flessibilità assegnata alla strutturazione modulare tipica del corso. Ai docenti è rimandato il compito di mantenere il livello qualitativo del percorso formativo e quindi del titolo di studio, univocamente riconosciuto in tutto il territorio nazionale.

**Descrizione degli obiettivi trasversali programmati dal Consiglio (con l'indicazione delle discipline coinvolte e delle modalità di lavoro messe in opera per il conseguimento degli obiettivi)**

L'obiettivo della programmazione è stato quello di definire una figura professionale capace d'inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico che da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti:

- Versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento.
- Ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi, di adattamento all'evoluzione della professione, tenendo conto della peculiarità degli allievi del Corso Serale e della loro richiesta di concretezza.
- Capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Nel settore meccanico l'obiettivo si specifica nella formazione di una accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su essenziali ed aggiornate conoscenze delle discipline in indirizzo, integrate da organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico e da capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali.

Le discipline interessate nel lavoro svolto per il raggiungimento degli obiettivi trasversali sono quelle specialistiche dell'area meccanica. (**Meccanica, Sistemi, Tecnologia, D.P.O.I.**).

**Contenuti**

In un corso Serale le ore curricolari sono inferiori rispetto a quelle di un corso diurno, la frequenza degli alunni è limitata da impegni di lavoro che, nell'attuale situazione di mobilità del mercato del lavoro, diventano sempre più pressanti e poco prevedibili; per molti alunni si aggiungono carichi famigliari che incidono sui tempi e sulla motivazione allo studio.

I contenuti sono stati quindi, in tutte le materie, in parte ridimensionati ed adattati ad una situazione in cui la maggior parte dell'apprendimento avviene in classe, nonostante la frequenza discontinua.

Ove possibile sono stati privilegiati i contenuti con applicazioni più motivanti ed immediate, ed essendo minore il numero di ore settimanali per le varie discipline rispetto ad un corso diurno, sono stati ovviamente ridotti anche i contenuti ministeriali, privilegiando gli argomenti interdisciplinari e quelli con applicazione pratica.

Per tutte le materie è stata prevista una programmazione didattica curricolare i cui contenuti sono stati divisi in moduli ed unità didattiche e la struttura del curriculum è sequenziale, per favorire l'acquisizione di una sicura padronanza degli strumenti.

Per alcune discipline, a causa dei cambiamenti d'insegnante talora avvenuti nel corso del triennio, si è dovuto ricorrere ad un ripasso degli argomenti fondamentali degli anni precedenti.

L'ultima parte dell'anno scolastico è stata poi riservata ad un ripasso accurato degli argomenti affrontati nell'anno in corso.

Gli insegnanti a volte hanno dovuto rimodulare i curricoli disciplinari.

Dato il ristretto numero di ore disponibili, poco tempo si è potuto dedicare alla ricerca di momenti pluridisciplinari e si è preferito privilegiare gli argomenti fondamentali delle varie discipline.

### **Definizione dei criteri per l'attribuzione dei crediti**

Dal consiglio di classe sono stati definiti i seguenti criteri per l'attribuzione dei crediti:

1. Media aritmetica delle materie previste dal curriculum
2. Frequenza e partecipazione alle lezioni, tenendo conto delle difficoltà dei singoli a seguire con regolarità lo svolgimento delle lezioni. Infatti essendo nel Corso Serale elevato il numero di assenze dovuto a impegni di lavoro (turni sfavorevoli e trasferte di lavoro anche all'estero) e a problemi personali e famigliari, si è deciso di tenere conto delle presenze attive alle lezioni quale elemento di valutazione.

### **Verifiche**

In linea di massima gli studenti sono abituati a prove di verifica sia scritte che orali tradizionali, ossia a problemi adatti alla rilevazione delle capacità di analisi, rielaborazione e sintesi, e utili per evidenziare la capacità di orientarsi, argomentare ed effettuare collegamenti logici.

Alcune prove sono state strutturate come test a risposta multipla, per una rapida e simultanea misurazione dei apprendimenti relativi agli obiettivi di conoscenza e comprensione, e come questionari ed esercizi per misurare le capacità di applicazione.

### **Valutazioni**

Le valutazioni in tutte le discipline sono state rivolte sia a quella formativa (con rilevazione continua dei dati sui processi di apprendimento) necessaria per guidare ed eventualmente correggere le modalità di apprendimento, sia a quella sommativa, realizzata con la misurazione dell'avvenuto apprendimento al termine dei moduli.

La valutazione è stata poi anche utilizzata per ricercare momenti di recupero effettuati, ove possibile sfruttando le ore di laboratorio con le relative compresenze, vista l'impossibilità per gli studenti lavoratori di frequentare ore extra curriculari.

### **Valutazione degli apprendimenti**

Per la valutazione il Consiglio di classe ha preso in considerazione i seguenti fattori:

- Obiettivi realizzati in termini di conoscenze disciplinari.
- Obiettivi realizzati in termini di capacità e competenze pluridisciplinari.
- Capacità di applicare conoscenze e competenze a situazioni diverse.
- Capacità critiche, logico-linguistiche, creative, operative, organizzative.
- Attività e collegamento scuola-lavoro
- Crediti formativi
- Impegno e partecipazione.

La scala di misurazione adottata da tutti i docenti del corso è decimale, con voti dall' 1 al 10 e utilizzo anche dei mezzi voti. La scala numerica è bilanciata sul 6, valore definito in sede di riunione delle aree disciplinari sulla base delle conoscenze e abilità conseguite dall'allievo.

**Numero di verifiche sommative effettuate durante l'anno scolastico per ciascuna materia:**

materia	Verifiche 1° quadrim	Verifiche 2° quadrim
Italiano	4	4
Storia	2	2
Inglese	2	4
Diritto ed Economia	2	2
Matematica	3	3
Meccanica	2	4
Sistemi	3	4
Tecnologia	3	3
D.P.O.I.	4	5

Per la tipologia e la formulazione delle prove si rimanda alla programmazione delle singole discipline.

### **Simulazione delle prove d'esame**

Sono state effettuate simulazioni di tutte e tre le prove d'esame con le tempistiche sotto elencate.

Simulazioni 1° prova: 22 ottobre 2013, 4 dicembre 2013, 26 febbraio 2014, 3 aprile 2014

Simulazioni 2° prova: 20 marzo 2014, 16 aprile 2014

Simulazioni 3° prova: 11 aprile 2014, 5 maggio 2014

#### **1ª e 2ª prova**

Sono state effettuate prove comuni a più classi secondo le tipologie e le modalità indicate dalla normativa sull'Esame di Stato, formulate da docenti interclasse, corrette e valutate secondo griglie elaborate dai gruppi disciplinari. (vedi ALLEGATO 1 e 2)

#### **3ª prova**

Il Consiglio di Classe ha scelto di simulare la 3ª prova con la tipologia B e B+C in considerazione del fatto che sono le più adeguata al tipo di lavoro svolto dal C. d. C. e dai singoli docenti nel corso del triennio.

Le discipline coinvolte e le date in cui tali simulazioni sono state effettuate sono indicate nella seguente tabella.

<b>SIMULAZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>Materie coinvolte</b>
<b>3ª PROVA</b>	11/04/14 tip B	Inglese -- Matematica – Tecnologia – Sistemi
	5/05/14 tip B+C	Inglese -- Matematica – Tecnologia – Sistemi

I testi delle varie prove vengono di seguito allegati al presente documento.

La composizione del consiglio di classe è la seguente:

<b>materia</b>	<b>Docente</b>	<b>N° ore settimanali</b>
ITALIANO	GIACHETTI Diego	3
STORIA	GIACHETTI Diego	1
INGLESE	SANNICANDRO Gabriella	2
ECON. E DIRITTO	PATRIARCA Piergiorgio	2
MATEMATICA	TIRALONGO Maria Concetta	2
MECCANICA	CORRAO Domenico	5
TECNOLOGIA	MARZIANO Cosimo	5
D.P.O.I.	MARZIANO Cosimo	4
SISTEMI ED AUTOMAZIONE.	BATTAGLINO Guido	4
LAB. TECNOLOGIA	MINICONE Luigi	5
LAB. SISTEMI	MINICONE Luigi	3
LAB. D.P.O.I.	MINICONE Luigi	1

Il Consiglio di Classe della  
5<sup>A</sup> Meccanica SERALE SIRIO

Giachetti Diego

..... Diego Giachetti .....

Sannicandro Gabriella

..... Gabriella Sannicandro .....

Maria Concetta Tiralongo

..... Maria Concetta Tiralongo .....

Domenico Corrao

..... Domenico Corrao .....

Piergiorgio Patriarca

..... Piergiorgio Patriarca .....

Cosimo Marziano

..... Cosimo Marziano .....

Guido Battaglino

..... Guido Battaglino .....

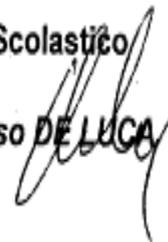
Luigi Minicone

..... Luigi Minicone .....

Torino, 15/05/2014

Il Dirigente Scolastico

Prof. Tommaso DE LUCA



**Classe 5^ A Meccanica**  
**Corso SERALE SIRIO**

**Relazione finale di Italiano**

Docente : Prof. Diego GIACHETTI

Gli alunni hanno frequentato con una certa assiduità le lezioni. Il dialogo educativo è stato positivo e propulsivo all'apprendimento. La classe ha dimostrato interesse e partecipazione per gli argomenti trattati anche nella forma di richieste di chiarimenti e approfondimenti su singoli aspetti e questioni. Sovente ho ripreso e approfondito parti specifiche per rendere omogeneo il percorso d'apprendimento e ricomporre mappe del sapere sulla base delle lacune che si riscontravano nei singoli alunni. Gli alunni di madrelingua non italiana hanno migliorato la loro competenza linguistica anche se, per ovvie ragioni, permangono incertezze, soprattutto nella composizione di testi scritti. La preparazione generale raggiunta dalla classe, pur non essendo omogenea è, nell'insieme, pienamente soddisfacente.

Nel corso dell'anno scolastico il programma di Italiano è stato svolto coerentemente con i moduli previsti. L'attività didattica ha voluto far acquisire agli alunni un metodo autonomo d'indagine del testo per quanto riguarda i contenuti, il genere, il contesto storico e letterario in cui è stato prodotto. Si sono poi approfonditi i percorsi teorico-critici inerenti ai singoli movimenti letterari, ai vari autori e le relative informazioni sulla produzione letteraria italiana nei secoli XIX e XX, nell'intenzione di far acquisire agli alunni le seguenti abilità operative:

-saper individuare l'autore di un testo in prosa o in poesia collocandolo all'interno della produzione letteraria e al contesto storico sociale coevo.

-saper operare brevi confronti fra autori e movimenti letterari diversi segnalandone le differenze.

-saper riferire i contenuti dei testi e il loro significato all'interno della concezione del mondo tipica dell'autore.

-saper esporre in maniera semplice e corretta "tesi" di carattere argomentativo nella forma di articoli, saggi brevi, analisi del testo.

La metodologia usata si è basata principalmente sulla lezione in classe, sul commento, la riflessione e la discussione di quanto era di volta in volta proposto dall'insegnante.

**ITALIANO**  
**PROGRAMMA SVOLTO**

• **Positivismo, naturalismo, verismo**

Cenni sul positivismo e il naturalismo in Francia

Il verismo: oggettività, impersonalità, il racconto che si fa da sé: caratteristiche generali della narrazione veristica

**Giovanni Verga:** vita e opere.

Le novelle: *Libertà, La roba, Rosso malpelo*. Riferimenti al contenuto e ai personaggi

Il ciclo dei vinti:

*Malavoglia*: l'opera, la struttura, la trama

*Mastro Don Gesualdo*: l'opera, la struttura, la trama

• **Caratteri generali del decadentismo in Europa e in Italia**

L'origine del termine e il suo significato

**Giovanni Pascoli:** vita e opere. Il tema dell'infanzia perduta e del "nido"

Guardare in mondo con gli occhi del fanciullino: *Il fanciullino*

Poesie: *X agosto, La mia sera*. I temi ricorrenti della poetica pascoliana

**Gabriele D'Annunzio:**

La vita come opera d'arte. La fusione tra arte e vita. La fase superomistica. L'impegno pubblico e politico del poeta.

Un esempio di romanzo decadente:

*Il piacere*: l'opera, la struttura, la trama.

Tecnica narrativa, rottura della cronologia della narrazione, la realtà come percezione soggettiva e sensoriale. I protagonisti.

*D'annunzio poeta:*

*Poema paradisiaco*: Consolazione.

Da *Alcyone*: La pioggia nel pineto

- **Il Novecento letterario in Italia**

**Il Futurismo.** Caratteristiche di un movimento rivoluzionario nell'ambito generale della cultura.

**Filippo Tommaso Marinetti.** Una vita "futurista"

*Manifesto del futurismo*

Glorificazione della guerra, della velocità, della modernità, del gesto distruttore verso il passato e della violenza

*Manifesto tecnico della letteratura futuristica:* le caratteristiche della scrittura futurista

Un esempio di testo futurista: Filippo Tommaso Marinetti: *Zang Tumb Tumb*, la battaglia di Adrianopoli

**Luigi Pirandello:** L'importanza di una tragica esperienza familiare da cui prende spunto il romanzo *L'Esclusa*

La relativizzazione della verità: così è se vi pare.

I romanzi: *Il fu Mattia Pascal:* l'opera, la struttura, la trama.

*Uno nessuno, centomila:* l'opera, la struttura, la trama.

Pirandello "rivoluziona" il modo di fare teatro.

Un'opera teatrale: *Enrico IV:* la struttura, la trama

**Italo Svevo**

La vita e gli "insuccessi" letterari.

I primi due romanzi "inventati": *Una vita* e *Senilità*

La figura dell'inetto, dell'uomo senza qualità.

L'opera della maturità e del successo:

*La coscienza di Zeno:* la struttura, la trama. I protagonisti, la psicanalisi e la tecnica narrativa usata

- **La lirica del '900**

**L'ermetismo:** definizione generale di una corrente letteraria

**Giuseppe Ungaretti:** vita e opere.

L'esperienza della Prima guerra mondiale e l'influenza sulla sua poesia. Temi ricorrenti e tecnica espositiva.

Da *L'allegria:*

San Martino del Carso,

Veglia

Soldati

**Salvatore Quasimodo:** vita e opere

Un poeta tra angoscia esistenziale e impegno civile.

Da *Giorno dopo giorno:*

Alle fronde dei salici,

Uomo del mio tempo.

Ed è subito sera

- **Autori del '900**

**Il neorealismo italiano. La critica alla letteratura decadente. Il ritorno all'impegno sociale e politico.**

**Cesare Pavese:** vita e le opere.

Sentirsi inadeguato, non saper scegliere di fronte a precise situazioni.

*La casa in collina:* l'opera, la struttura, la trama. Un esempio autobiografico di una non scelta di fronte alla guerra civile e di liberazione in corso in Italia nel 1943-45

**Elio Vittorini:** vita e opere

Letteratura e passione civile e politica.

*Uomini e no:* la struttura e la trama. Un esempio romanzato di scelta partecipe nel contesto della guerra civile e di liberazione in corso in Italia nel 1943-45

- **Inoltre,** ogni alunno ha letto almeno un testo (romanzo, memorialistica, saggistica storico-politica) relativo alla letteratura del Novecento o alla storia.

Testo: Guglielmino-Grosser, *I classici del sistema letterario italiano*, Principato.

Torino, 15 maggio 2014

L'insegnante  
**Prof.** Diego Giachetti

Gli studenti .....

.....

**Classe 5^ A Meccanica**  
**Corso SERALE SIRIO**

**STORIA**

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Il programma è stato svolto secondo i moduli e le modalità previste. Nel corso dell'anno gli studenti sono stati sollecitati ad acquisire un metodo di studio e di ricerca autonomo, unitamente alla capacità di rielaborare criticamente le informazioni. Assieme all'insegnante si sono prodotte informazioni di base relative agli eventi del XX Secolo e si sono individuate reti di relazioni di causa effetto tra eventi storici e tra questi e la letteratura.

Si è voluto fornire agli alunni una metodologia tale da consentire loro di:

-sapersi orientare su un testo storico individuando gli argomenti e le informazioni relative ad un fatto storico.

-saper esporre con linguaggio adeguato i contenuti appresi

-saper individuare la collocazione spaziale e temporale degli eventi e la loro durata.

**Programma svolto**

- Verso la prima guerra mondiale: le ragioni di un conflitto.
- La Prima Guerra Mondiale
- Neutralisti e interventisti in Italia
- La rivoluzione Russa
- Lo stalinismo
- Il dopoguerra: tensioni sociali e politiche: nascita e affermazione del fascismo.
- Il regime fascista e le sue caratteristiche
- La crisi del '29
- Ascesa al potere di Hitler in Germania
- La dittatura nazista
- Le premesse della Seconda Guerra Mondiale
- L'Italia nella Seconda Guerra Mondiale.
- La Seconda Guerra Mondiale: il coinvolgimento degli Stati Uniti, dell'URSS e del Giappone.
- Battaglie su tutti i fronti; la svolta del 1943; lo sbarco in Normandia.
- Il crollo del fascismo e l'armistizio
- La Repubblica di Salò e la guerra partigiana in Italia
- La fine del conflitto: l'Italia da monarchia a repubblica.
- La guerra fredda e la divisione del mondo in due blocchi.
- L'Italia nella guerra fredda: l'entrata in vigore della Costituzione, il piano Marshall, l'adesione al Patto Atlantico, il miracolo economico, l'emigrazione interna
- Il '68 in Italia e nel mondo (cenni)
- Le lotte operaie del '69 in Italia: l'autunno caldo
- Gli anni '70 in Italia: tra conquiste civili e terrorismo
- Crisi e crollo dei regimi comunisti: crollo del muro di Berlino (1989) e fine dell'URSS (1991), (cenni)

Testo: De Luna, Meriggi, Tarpino, *La scena del tempo*, vol. III, Paravia.

Torino, 15 Maggio 2014

L'insegnante

Prof. **Diego Giachetti**

Gli studenti: .....

.....

Anno Scolastico 2013/14

**Classe 5^ A Meccanica**  
**Corso SERALE SIRIO**

RELAZIONE DI FINE ANNO E PROGRAMMA SVOLTO  
**Diritto ed Economia Industriale**

**Presentazione della classe**

La frequenza al corso è stata assidua e gli allievi si sono dimostrati molto impegnati e reattivi partecipando attivamente alle unità didattiche. Tuttavia, il profitto è risultato sufficiente per la quasi totalità degli allievi, con l'esclusione dei pochissimi che hanno raggiunto profitti ottimi.

Il corso, in considerazione del materiale umano a disposizione, ha avuto come obiettivi: l'acquisizione di un accettabile linguaggio tecnico, giuridico ed economico, e delle nozioni di base in ciascuna materia; lo sviluppo della capacità di elaborare ed applicare i concetti appresi a fatti concreti dell'esperienza quotidiana e professionale dei discenti.

**Libro in adozione:** G. Zagrebelsky, D. Biozzi, G. Paoletti, C. Trucco, Problem Solving, La Monnier Scuola

**Programma svolto**

**DIRITTO**

Le obbligazioni ed i contratti, ripasso delle nozioni fondamentali; l'impresa: gli ausiliari dell'imprenditore; l'impresa familiare; l'azienda; le società: s.p.a., s.n.c., s.a.s., s.a.p.a., coop.; il contratto di lavoro: sue fonti, il diritto alla retribuzione, il diritto di sindacato, il diritto di sciopero, l'estinzione del rapporto di lavoro, il licenziamento, la cassa integrazione; i titoli di credito: caratteristiche dei titoli di credito; legge di circolazione dei titoli di credito, la cambiale e l'assegno; il fallimento e le altre procedure concorsuali

**ECONOMIA**

L'azienda e la produzione: la produzione come attività di trasformazione, l'azienda come sistema, la gestione dell'azienda : costo, ricavo e reddito; il risultato economico della gestione; la struttura dell'azienda, i fattori della produzione; organizzazione del lavoro; cenni sul bilancio, patrimonio e capitale; bilancio d'esercizio; lo schema legale di bilancio.

Torino, 15/05/2014

L'insegnante

**Prof. Piergiorgio PATRIARCA**

Gli studenti

.....

.....

Relazione sulla classe e attività didattica svolta  
**INGLESE**

**Prof.ssa Gabriella SANNICANDRO**

**Presentazione della classe**

La classe è costituita da un gruppo di studenti/lavoratori, diversi tra loro per età ed esperienze, ma comunque interessanti e motivati alla materia. Nel complesso la frequenza al corso è stata assidua e la partecipazione attiva. In pochi momenti e da parte di alcuni è stata avvertita una certa mancanza di attenzione e partecipazione, ma nel complesso le lezioni sono state seguite in modo continuativo e con senso di responsabilità.

Le competenze e le conoscenze della lingua inglese non sono omogenee, in pochi casi purtroppo estremamente lacunose, con un profitto appena sufficiente. Tuttavia, per la quasi totalità degli studenti, esso è risultato più che sufficiente con l'esclusione dei pochissimi che hanno raggiunto risultati ottimi.

**Attività e metodologia didattiche**

L'insegnamento (soprattutto nel primo quadrimestre) è stato condotto sulla parte grammaticale della lingua: il ripasso delle strutture grammaticali è stato necessario per il raggiungimento di competenze linguistiche e di scrittura adeguate ad interpretare e rielaborare, se pur in modo semplice, testi di microlingua.

Nella seconda parte dell'anno scolastico, gli studenti hanno lavorato direttamente sui testi e attraverso essi ci si è soffermati sulla riflessione grammaticale. L'attività si è svolta insistendo sulla lettura e comprensione di testi, discussione guidata su argomenti affrontati in classe ed esercitazioni scritte. Attenzione adeguata è stata dedicata anche allo sviluppo lessicale.

E' stato adottato un approccio di tipo funzionale-comunicativo finalizzato al miglioramento delle capacità di comprensione e produzione orale e scritta attraverso lezioni principalmente di carattere frontale, che stimolasse però interventi da parte degli studenti.

Il libro di testo è stato integrato con la lettura di schede fornite da me degli argomenti tecnici legati alla microlingua.

**Modalità di verifiche e valutazione**

Gli studenti sono stati valutati prevalentemente attraverso verifiche scritte. Le verifiche proposte nel corso dell'anno sono state incentrate sia sull'analisi linguistica sia sulla comprensione dei testi, con esercizi di riempimento, domande aperte e test strutturati a tipologia mista- domande aperte e a risposta multipla, queste ultime così come richiesto dalla terza prova d'esame. Gli aspetti grammaticali sono stati oggetto di continua riflessione, specie in occasione di un uso non appropriato delle strutture e di evidenti lacune mostrate da alcuni studenti.

Le verifiche orali sono state poco frequenti per questioni di tempo, e per questo si è ritenuto opportuno valutare in maniera informale gli studenti, tenendo conto dei loro interventi e della partecipazione attiva alle discussioni nel corso delle lezioni, con reperimento di informazioni (specifiche o generali) all'interno del testo letto e formulazione di risposte brevi.

**Risultati**

Per quanto riguarda gli obiettivi conseguiti, si può dire che la classe è nel complesso in grado di comprendere testi, riprodurre gli aspetti della microlingua e utilizzare in maniera accettabile la terminologia tecnica. Le difficoltà iniziali hanno purtroppo rallentato l'andamento delle lezioni, ma, poiché la maggior parte di loro possiede un forte senso di responsabilità ed è in grado di affrontare lo studio in modo autonomo, ha raggiunto ottimi risultati soprattutto nelle verifiche scritte. Pochi studenti, invece, pur mostrando impegno e applicazione, manifestano carenze e lacune strutturali e per questo non sempre hanno raggiunto livelli sufficienti. Purtroppo il numero esiguo di ore dedicate alla lingua straniera e le difficoltà che la scuola serale presenta, non hanno permesso l'approfondimento di letture e di alcune strutture grammaticali.

**TESTO ADOTTATO**

- 1) "Get moving with mechanics". Di Giuseppe Roggi e John Picking.
- 2) "Mechanical Topic"

## PROGRAMMA

Il libro di testo in adozione “ New English File ” è stato utilizzato soprattutto per rivedere alcune strutture basilari della lingua, nello specifico:

‘Past Simple’  
‘Past Continuous’  
‘Future tense Will’;  
‘Present Continuous’  
‘Be going to’;  
‘Passive form’ (Present Simple; Past Simple).

Nel secondo quadrimestre, in considerazione dell’esiguo monte ore settimanale previsto per questa disciplina, l’attività di lettura e comprensione di brevi testi settoriali è stata preminente rispetto ad altri obiettivi generali di potenziamento della lingua.

Lecture tratte dal testo ‘Flash on English’ for Mechanics, Electronics & Technical assistance’- ELI

- Materials
- Machine tools
- CNC
- Automation and robotics

Dal testo ‘English for new Technology’ -Pearson

- What is Automation?
- The development of automation

**Lecture da svolgere con possibilità di eventuali modifiche** (sempre tratte dal testo Dal testo ‘English for new Technology’- Pearson)

‘How a robot works’  
‘Varieties and uses of robots’  
‘Artificial intelligence and robots’  
‘Health and safety at work’  
‘Safety equipment’  
‘The curriculum vitae’  
‘The letter of application’

Torino, 15/05/2014

L’insegnante

Prof.ssa **Gabriella Sannicandro**

Gli studenti .....

.....

ANNO SCOLASTICO 2013/14  
CLASSE 5<sup>A</sup> Meccanica  
Serale SIRIO

Relazione sulla classe e attività didattica svolta  
**MATEMATICA**

**Composizione della classe**

La classe 5<sup>A</sup> Mecc. sez. Serale Progetto Sirio all'inizio dell'anno scolastico era composta da 17 iscritti, ma di questi tre hanno cessato la frequenza per diversi motivi personali e lavorativi. Tra gli altri 14 componenti della classe, 3 hanno già concluso esperienze scolastiche precedenti e pertanto usufruiscono di crediti, uno è ripetente la classe 5<sup>A</sup>, mentre i rimanenti studenti appartenevano alla classe 4<sup>A</sup> Meccanica dello scorso anno scolastico.

La classe è quindi costituita da un gruppo di studenti/lavoratori, diversi tra loro per età e passato scolastico, che però si sono abbastanza amalgamati, formando infine una classe vivace ma comunque varia per impegno, partecipazione alla vita scolastica e potenzialità espresse o sfruttate.

Quasi tutti hanno seguito le lezioni in modo continuativo, con discreto senso di responsabilità, mettendo a frutto il lavoro fatto in classe, mentre alcuni hanno dovuto un po' "rincorrere" per recuperare lo svantaggio nello svolgimento delle attività didattiche, da loro accumulato per via delle assenze dovute a motivi di lavoro.

La classe si presenta abbastanza compatta sia nel rispettare gli impegni scolastici che nel cercare di seguire lo svolgimento del programma; in questo gli elementi più costanti nella frequenza si sono spesso offerti nel supportare quelli in difficoltà per via delle assenze.

Diversi nelle capacità e nel livello di competenze acquisite, quasi tutti gli studenti hanno dimostrato un impegno apprezzabile e una applicazione complessivamente continua riuscendo a conciliare l'impegno scolastico con quello lavorativo e familiare e concretizzando risultati decorosi grazie ad una positiva partecipazione.

**Obiettivi**

Con lo studio dell'Analisi Matematica ci si è prefissi di avvicinare gli studenti alla comprensione del concetto di continuità, di infinitesimo e di infinito, soprattutto con lo studio delle derivate.

Si è cercato inoltre di abituare gli studenti a saper fare una sintesi delle loro conoscenze matematiche riguardo all'algebra, la geometria, la geometria analitica, anche grazie ad un uso appropriato dei concetti base di Analisi Matematica.

**Modalità operative**

Sono state effettuate per lo più lezioni frontali; tuttavia si è cercato di coinvolgere gli studenti affinché partecipassero attivamente e personalmente al lavoro svolto in classe, ritenendo che l'immediata applicazione di quanto appreso sia il miglior modo per acquistare una certa autonomia nell'analisi, nella rielaborazione e nella sintesi.

Questo metodo si rende comunque necessario, vista la natura degli studenti-lavoratori che difficilmente trovano a casa il tempo necessario per applicare quanto imparato in classe.

È quindi di fondamentale importanza far sì che lo studente si metta subito "alla prova", risolvendo esercizi o problemi alla lavagna.

In queste condizioni, il già ristretto tempo a disposizione (due moduli settimanali di 50' ciascuno) si riduce ulteriormente e non consente, a volte, di potersi dedicare ad approfondimenti interessanti degli argomenti proposti, ma costringe, anzi, a limitare al minimo la trattazione teorica degli argomenti stessi e delle relative dimostrazioni, per dare il più ampio spazio possibile alla applicazione pratica.

Il libro di testo è stato usato generalmente per proporre gli esercizi di applicazione della parte teorica, per la quale sono stati forniti o dettati appunti.

Quando è stato possibile o necessario, si è cercato di trovare raccordi interdisciplinari, soprattutto con le discipline tecniche di indirizzo.

**Contenuti**

Si allega elenco dettagliato degli argomenti trattati.

## Criteri di valutazione

Le verifiche effettuate sono state in prevalenza scritte e solo occasionalmente orali, perché, pur ritenendo opportuno abituare gli studenti ad un uso appropriato del linguaggio matematico e ad una corretta esposizione dello stesso, si è dovuto rinunciare alla classica "interrogazione" individuale, perché avrebbe richiesto molto più tempo.

Si è fatto ricorso a "interrogazioni scritte" la cui valutazione è stata attribuita tenendo conto della comprensione dei quesiti proposti, ma anche della loro corretta analisi, di una opportuna rielaborazione e di una efficace sintesi.

Si è attribuito un *giudizio di sufficienza* qualora si sia evidenziata la comprensione di semplici problemi proposti, una accettabile competenza nella loro rielaborazione ed una sufficiente capacità nel pervenire a conclusioni corrette se guidati.

Il giudizio è stato invece di *livello discreto* quando la conoscenza è apparsa completa ma non approfondita, la comprensione è tale da consentire l'esecuzione corretta di semplici compiti, l'analisi e la rielaborazione autonome e complete, ma non approfondite.

Un *buon giudizio* è stato attribuito infine nel caso in cui la conoscenza evidenziata è risultata completa, alquanto approfondita, l'esecuzione di compiti relativamente complessi ha presentato solo qualche imprecisione, l'analisi e la sintesi risultano complete e corredate da valutazioni talora autonome, pur se parziali e non approfondite.

*Ottimo il giudizio* nel caso in cui la conoscenza evidenziata è risultata completa, approfondita, l'analisi e la sintesi risultano complete e corredate da valutazioni autonome e talora approfondite.

La maggior parte degli studenti si è attestata su un livello di piena sufficienza, mentre alcuni hanno raggiunto un livello discreto e in taluni casi anche più che buono. C'è comunque un esiguo numero di studenti che fatica a raggiungere la sufficienza.

Torino, 15/05/2014

L'insegnante

**Prof.ssa Maria Concetta TIRALONGO**

## Attività didattica svolta

### **MATEMATICA**

Gli argomenti che sono previsti per la classe 5<sup>a</sup>, sono contenuti negli appositi moduli adottati per uniformare la programmazione nelle varie classi parallele e che sono stati concordati da tutti i docenti in sede di riunione di dipartimento.

Gli argomenti concordati per la classe 5<sup>a</sup> sono:

- Definizione di derivata e suo significato.
- Le principali regole di derivazione e le loro applicazioni.
- Le derivate fondamentali di funzioni reali.
- Derivate di funzioni composte.
- Cenno al concetto di integrale e suo significato.
- Integrali immediati. Principali regole di integrazione.
- Risoluzione di semplici integrali indefiniti.
- Integrazione per parti e per sostituzione.
- Calcolo di semplici integrali definiti. Calcolo di aree.

Torino 15/05/14

L'insegnante

**Prof.ssa Maria Concetta TIRALONGO**

Gli studenti:.....

.....

ANNO SCOLASTICO 2013/14  
CLASSE 5<sup>A</sup> Meccanica  
Serale SIRIO

Relazione sulla classe e attività didattica svolta  
**MECCANICA**

La classe è costituita da 17 alunni di cui n. 3 sostanzialmente non hanno frequentato le lezioni per motivi di lavoro, per due alunni la frequenza è stata discontinua sempre per motivi di lavoro, mentre per il resto della classe la frequenza è stata assidua.

Tra gli alunni che hanno frequentato le lezioni vi è un numeroso gruppo che ha dimostrato interesse per la materia e viva partecipazione alla trattazione degli argomenti, mentre un gruppo di 5/6 soggetti ha partecipato con modesto entusiasmo. Durante il corso dell'anno scolastico sono stati approfonditi argomenti di interesse interdisciplinare dell'indirizzo meccanico.

In particolare sono stati affrontati una serie di argomenti riguardanti la progettazione di organi meccanici e sono stati trattati i criteri generali per l'approccio al progetto meccanico.

Quasi la totalità della classe è costituita da studenti lavoratori, sono presenti alcuni studenti stranieri e qualche alunno con limitata attitudine per la materia; ciononostante i risultati raggiunti sono da ritenersi complessivamente soddisfacenti ed il livello di maturità raggiunta è mediamente discreto, in alcuni casi la preparazione finale è di buon livello.

TESTI DI RIFERIMENTO: Corso di Meccanica vol. 2 - 3 - Pidotella – Poggi ed. Zanichelli.  
Corso di Macchine vol. unico - Cornetti ed. Il Capitello.

Torino, 15/05/2014

L'insegnante

**Prof. Domenico Corrao**

**Modulo 1 - Trasmissione del moto**

Trasmissione del moto con dischi di frizione;  
Trasmissione del moto con ruote dentate;  
Dimensionamento delle ruote dentate;  
Calcolo del modulo con il metodo di Reuleaux e con il metodo di Lewis;  
Ruote dentate a denti diritti, e a denti elicoidali, ruote dentate coniche;  
Trasmissione vite senza fine- ruota elicoidale.

**Modulo 2 - Trasmissione del moto**

Giunti e innesti:  
Giunti a gusci, giunti a dischi, giunti a pioli;  
Innesti a frizione monodisco e a dischi multipli, frizioni coniche.  
Manovellismi;  
Manovellismo di spinta rotativa, studio cinematico.  
Forze esterne agenti sul manovellismo;  
Forze esterne, forze d'inerzia, forze risultanti;  
Momento motore;  
Calcolo della Biella.

**Modulo 3 - Organi delle macchine**

Alberi e manovelle:  
Manovella di estremità, calcolo manovella di estremità;  
Alberi a gomiti;  
alberi ad asse rettilineo.

Perni:  
Perni portanti, perni di spinta, perni di estremità e perni intermedi.

Molle:  
Molle a lamina semplice, molle sollecitate a flessione;  
Molle sollecitate a torsione, molle elicoidali.

**Modulo 4 – Moto rotatorio**

Cenni sulla regolazione del moto:  
Regolatori di watt, regolatore Porter, Regolatore Hartung.  
Regimi periodici, lavoro eccedente, dimensionamento di un volano.

**Modulo 5 - Macchine termiche**

Cicli termodinamici:  
Ciclo otto e ciclo Diesel, ciclo ideale e ciclo indicato;  
Cenni sul ciclo Rankine e cicli frigoriferi.

Torino li 15/05/2014

L'insegnante

***Prof. Domenico Corrao***

Gli studenti. ....

.....

ANNO SCOLASTICO 2013/14  
CLASSE 5<sup>A</sup> Meccanica Serale

Relazione sulla classe e attività didattica svolta  
TECNOLOGIA MECCANICA E D.P.O.I

DOCENTE: COSIMO MARZIANO

**PREMESSA**

La classe 5<sup>A</sup> mecc. sez. Serale Progetto Sirio all'inizio dell'anno scolastico risultava essere composta da 16 iscritti, a cui successivamente si e' aggiunto uno studente proveniente da altro istituto. Nel corso dell'anno scolastico 3 allievi si sono ritirati, per cui attualmente la classe è composta da 14 allievi frequentanti .

Alcuni allievi provengono direttamente dal terzo anno di corso, altri si sono inseriti al quarto anno, qualcuno al quinto anno.

Tutti gli allievi sono studenti lavoratori.

L'attività prevalente e' l'operaio, pochi sono dipendenti della grande industria, la maggioranza presta la propria opera presso piccole e/o medie aziende.

Salvo poche eccezioni, l'attuale condizione lavorativa e' percepita dalla maggioranza come " momento di passaggio " verso un lavoro più appagante per le aspirazioni personali.

Una parte degli studenti risiede in provincia: i disagi relativi allo spostamento sono evidenti.

Assolutamente responsabile e' stato, durante l'anno scolastico, l'atteggiamento della classe, nel complesso e singolarmente, nei confronti dell'insegnante. Per quanto attiene al profitto si evidenzia quanto segue :

Alcuni allievi, più motivati, hanno conseguito risultati buoni, specie se paragonati alle condizioni di partenza; un'altra parte ha conseguito discreti risultati, qualcuno meno motivato ha conseguito risultati al limite della sufficienza.

Nel complesso la preparazione può ritenersi mediamente accettabile .

**-OBIETTIVI DEL CORSO**

I corsi di Tecnologia Meccanica e D.P.O.I., assieme a Meccanica , fanno parte di una comune area di progetto nella formazione dei Periti Meccanici .

L'insegnamento e' stato mirato, oltre che all'approfondimento delle singole discipline, anche alla visione unitaria delle due discipline attraverso lo sviluppo di esercitazioni coinvolgenti in pratica le discipline stesse.

**-METODOLOGIA DIDATTICA**

Prendendo spunto dalle esercitazioni di Disegno e dai principi teorici acquisiti nei corsi di Meccanica Applicata, e' stato possibile mettere in evidenza la grande importanza della conoscenza delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali, concetti acquisiti nel corso di Tecnologia Meccanica, facendo anche cenno alle implicazioni economiche della scelta dei materiali stessi .

**-TIPI DI VERIFICA**

Per quanto riguarda la disciplina di Tecnologia Meccanica, sono state previste n 3 verifiche quadrimestrali per ogni allievo. Nelle situazioni di dubbio le verifiche sono state aumentate .

Per quanto riguarda la disciplina di D.P.O.I., le verifiche sono state eseguite attraverso n 4 esercitazioni nel primo periodo didattico e n 4 nel secondo periodo didattico ed un colloquio finale sulla parte teorica di Organizzazione Industriale.

Torino,15/05/2014

L'insegnante

**Prof. Cosimo MARZIANO**

**PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA  
E LABORATORIO TECNOLOGICO**

**-DOCENTE : PROF. MARZIANO COSIMO  
TECNOLOGIA MECCANICA  
PARTE I**

**-MODULO N 1**

**-DIAGRAMMI DI EQUILIBRIO .**

- Sistema binario ferro-carbonio , stati allotropici del ferro .
- Diagramma di stato ferro-cementite .
- Studio delle principali leghe , applicazione della regola della leva e della regola di Gibbs .
- Curve di raffreddamento .
- Diagramma di equilibrio del sistema stabile ferro-grafite , cenni .

**-LEGHE SIDERURGICHE .**

- Acciaio e sue proprietà .
- Caratteristiche meccaniche degli acciai , A% - Rm - HB in funzione del tenore di carbonio .
- Punto critico di un acciaio o di trasformazione di stato allotropico .
- Fattori che influenzano la variazione dei punti critici , velocità di raffreddamento .
- Determinazione sperimentale dei punti critici .
- Metodo termico differenziale (apparecchio Leedes-Northup) .

**-Diagramma strutturale degli acciai .**

**-Relazioni strutture / caratteristiche meccaniche .**

**-ELEMENTI DI ALLIGAZIONE DEGLI ACCIAI.**

- Ghise
- Ghise bianche .
- Ghise grigie .

**-MODULO N 2**

**- TRATTAMENTI TERMICI DEI MATERIALI FERROSI.**

- Definizione di trattamento termico , diagramma esplicativo .
- Classificazione dei trattamenti termici .
- Ricottura completa .
- Normalizzazione .
- Ricottura di diffusione .
- Ricottura di affinazione strutturale .
- Ricottura di coalescenza o pendolare .
- Ricottura di distensione .
- Rappresentazione schematica dei vari cicli di trattamento termico .
- Formazione della martensite e sue caratteristiche .
- Tempra .
- Tempra martensitica ( velocità critica di tempra martensitica ) .
- Tempra localizzata .
- Tempra superficiale .
- Tempra interrotta .
- Trasformazione isoterma dell'austenite .
- Curve di Bain isoterme o TTT .
- Curve anisoterme o CCC .
- Curve TTT per un acciaio al carbonio ( diagramma qualitativo ) .
- Influenza di alcuni costituenti Mn , Cr , Ni , sulle curve di Bain .
- Andamento della durezza di un acciaio in funzione della % di carbonio e della quantità di austenite trasformata in martensite , diagramma .
- Bainite .
- Tempra bainitica ( velocità critica di tempra bainitica ) .
- Rinvenimento ( effetti del rinvenimento , fragilità di rinvenimento diagramma dell'acciaio 39 Ni Mo 3 UNI 7845 e diagramma dell'acciaio HS-18-0-1-10- UNI 2955 ) .
- Fenomeno dell'incrudimento secondario .
- Bonifica .
- Temprabilità degli acciai .

- Prova di temprabilità Jominy.
- Trattamenti termochimici di diffusione .
- Carbocementazione ( spessore efficace e spessore totale dello strato carbocementato ).
- Nitrurazione .
- Carbonitrurazione ( diagrammi di confronto fra nitrurazione e cementazione ) .
- Cromizzazione , silicizzazione , borurazione .
- TRATTAMENTI TERMICI DELLE GHISE .
- Strutture principali delle ghise .
- Tempra bainitica di una ghisa fig. 8.59.
- Tempra martensitica di una ghisa fig . 8.60.
- ATTREZZATURE PER L'ESECUZIONE DEI T.T.
- Per riscaldare : forni a muffola ed a crogiuolo .
- Profondità di penetrazione del riscaldamento in un forno ad induzione .
- Per raffreddare : vasche di spegnimento fig. 8.83 e fig. 8.84 .
- Bilancio termico .
- Potere raffreddante dell'acqua comune alle varie temperature fig. 8.79 e 8.80 .
- Potere raffreddante di una soluzione acquosa al 10 % di NaCl a varie temperature .
- Generatori di atmosfere controllate fig. 8.87 e 8.88 ( generatori endotermici ed esotermici ).

### **-MODULO N 3**

#### **- LA FATICA DEI MATERIALI METALLICI.**

- Definizioni e simboli .
- Cicli di fatica .
- Curve di Wohler ed equazione di Weibull .
- FATTORI CHE INFLUENZANO LA FATICA .
- Flusso delle tensioni in un organo meccanico con intaglio e senza intaglio .
- Finitura superficiale .
- Coefficienti  $K_t$  ( diagrammi ) e  $K_f$  ( espressione analitica ).

### ***PARTE II .***

### **-MODULO N 4**

#### **- ELEMENTI DI CORROSIONE E PROTEZIONE DEI METALLI**

- Classificazione delle corrosioni .
- Corrosione in ambiente umido.
- Corrosione in ambiente secco .
- Resistenza alla corrosione di alcuni materiali metallici e non metallici.
- Materiali metallici ferrosi .
- Materiali non metallici
- Scelta del materiale.
- Sistema di protezione contro la corrosione .
- Impiego ed accoppiamenti di materiali opportuni .Tab. serie potenziali di alcuni metalli di più comune impiego .
- Passivazione .
- Rivestimenti protettivi.
- Trattamenti termochimici di diffusione .
- Protezione catodica .
- Corrosione e prove di corrosione.

#### **USURA.**

- Classificazione dei tipi di usura.
- Azione dell'usura nel tempo.
- Entità dell'usura.
- Conseguenze dell'usura.
- Cause di usura normale .
- Misura dell'usura.
- Prove di usura.
- Macchine ed attrezzature.
- Mezzi per aumentare la resistenza all'usura.
- Mezzi per aumentare la resistenza all'abrasione.

### **-MODULO N 5**

- CONTROLLI NON DISTRUTTIVI.
- Esame ultrasonico .

- Esame radiografico .
- Esame gammagrafico.
- Esame magnetoscopico.
- Liquidi penetranti .
- Correnti parassite .
- Metodi termici .
- Emissioni acustiche .

#### **MODULO N 6**

#### **– CENNI SUI PROCEDIMENTI DI LAVORAZIONE DEI MATERIALI CON METODI INCONSUETI**

- Lavorazione per elettroerosione
- Lavorazione con fascio elettronico
- Lavorazione al plasma
- Lavorazione con laser
- Lavorazione abrasiva dinamica
- Lavorazione elettrochimica

#### **-MODULO N 7**

#### **- COMANDO NUMERICO DELLE MACCHINE UTENSILI - (ESERCITAZIONI)**

- Macchine utensili a controllo numerico.
- Componenti delle macchine a comando numerico.
- Classificazioni delle macchine utensili a comando numerico.
- Comando numerico punto a punto.
- Attuatori.
- Comando numerico continuo o di profilatura.
- Comando numerico computerizzato.
- Cenni sulla programmazione manuale di una macchina a comando numerico applicato ad un ciclo di lavorazione

### ***PARTE III.***

#### **LABORATORIO E PROVE DI LABORATORIO**

#### **-MODULO N 8**

##### **-PROVE MECCANICHE .**

##### ***-Prova di trazione statica :***

- comportamento dei materiali nella prova di trazione , monocristallo e policristallo .
- Parametri della prova di trazione statica , diagrammi carichi -allungamenti legge di Hooke .
- Provette per prova di trazione.

##### ***-Prova di resilienza :***

- Definizione di resilienza .
- Esecuzione delle prove .
- Provette unificate e non unificate .
- Resilienza Mesnager , Charpy , e provette con intaglio a “ V “ .
- Determinazione analitica del lavoro di rottura nella prova Charpy

##### ***-Microdurezza***

Metodo Vickers -Metodo Knoop – Metodo Berkowisch .

#### **-MODULO N 9-**

COMPLEMENTI ALLE PROVE MECCANICHE DEI MATERIALI METALLICI.( soltanto teoria )

*-Prova di trazione a temperatura elevata .*

*-Prova di trazione a bassa temperatura .*

**-Prove speciali di durezza .**

*-Prova speciale di durezza Rockwell dei metalli duri .*

*-Prova di durezza Rockwell per lamiere sottili e nastri di acciaio .*

*-Prova di durezza Brinell a caldo dei materiali metallici non ferrosi .*

**-Prove di scorrimento a temperature elevate.**

*-Provette , diagramma scorrimenti/tempi*

Torino 15/05/2014

Gli studenti .....

L'insegnante

**Prof. Cosimo MARZIANO**

**Prof. Luigi MINICONE**

.....

**PROGRAMMA DI D.P.O.I**

DISEGNO MECCANICO --

STUDI DI FABBRICAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE.

**-DOCENTE : PROF. MARZIANO COSIMO**

**MODULO N 1**

**- TRASMISSIONI RIGIDE CON GIUNTI**

-Si devono collegare rigidamente le estremità di due alberi coassiali costruiti in acciaio C 40 UNI 7845 mediante un giunto analogo a quello sopra rappresentato per realizzare la trasmissione della coppia corrispondente alla potenza di 20 Kw alla velocità  $n = 140$  giri/min.

Le facce a contatto dei dischi sono lavorate in modo tale da far ritenere che il coefficiente di attrito sia  $= 0,2$ .

Fissare ogni elemento necessario al calcolo , eseguire il dimensionamento del giunto.

Studiare inoltre il ciclo di lavorazione per produzione a lotti ripetibili di uno dei due dischi ( a scelta), facendo riferimento al grezzo fuso.

-Si richiedono

- Relazione dei calcoli di progetto e di verifica,
- disegno di progetto del giunto,
- elaborazione del cartellino - ciclo con schizzi illustrativi atti a mettere in evidenza il montaggio del pezzo, le superfici e le quote realizzate nelle singole fasi, integrati con tutte le indicazioni necessarie (utensili, attrezzature,.....)
- relazione dei calcoli di verifica delle potenze assorbite nelle sgrossature al tornio e nella trapanatura dei fori per i bulloni di collegamento,
- elaborazione del foglio di analisi relativo ad una operazione (a scelta) di sgrossatura al tornio,
- schema illustrativo e calcoli, riguardanti la broccia che si può impiegare per il taglio della cava di chiavetta nel mozzo del disco,
- disegno dell'attrezzo necessario per la trapanatura dei fori per i bulloni prendendo in considerazione l'eventuale lavorazione in tandem per i dischi.

**MODULO 2**

**OGGETTO: TRASMISSIONI CON CINGHIE**

-Dati :

Tipo di motore : elettrico a corrente continua eccitato in derivazione

Potenza di targa del motore :  $P_m = 15$  Kw . Velocità di rotazione del motore :  $n_1 = 2000$  gir/min

-Macchina operatrice : segatrice per legno. Velocità nominale albero condotto  $n_2 = 635$  giri/min

-Servizio giornaliero : normale

-Per motivi funzionali la puleggia della segatrice deve avere diametro primitivo  $D_p = 630$  mm

-Interasse max fra le pulegge  $I_{max} = \dots\dots\dots$  ( da stabilire )

-Tema :

Determinare il tipo e il numero di cinghie e gli altri elementi della trasmissione assegnata

-Assumendo con criterio razionale ogni altro dato occorrente , svolgere i calcoli , compresi quelli riguardanti la sede della puleggia del motore (calettata a sbalzo e supposta di peso trascurabile ) e redigere la relazione pertinente .

-Eseguire il disegno costruttivo di una puleggia

**MODULO 3**

**- PERNO SENZA TESTA**

-Si deve produrre in piccola serie un perno senza testa, di acciaio Fe 60, con foro filettato coassiale e con foro liscio perpendicolare all'asse del perno, aventi le seguenti misure finite:

- cilindro esterno : diam. = 32 mm toller.ISO KB: lungh. = 75 mm;

- foro assiale cieco: filett. = M20 x 1,5  
lunghezza filettata utile = 32 mm  
profondità foro = 42 mm

- foro passante perpendicolare all'asse del perno, non intersecante il foro filettato: diam = 6 mm
- distanza asse dall'estremità del perno = 15 mm;
- n. 2 smussi sulle due facce estreme = 1,5 x 45,
- n. 1 smusso inizio foro filettato = 2,5 x 45,
- Il candidato:
- a) esegua il disegno costruttivo in scala del particolare sopradescritto, indicando anche tolleranze e rugosità,
- b) stabilisca il modo per ottenere l'elemento grezzo;
- c) descriva il ciclo di lavorazione su apposito cartellino (da lui stesso redatto o eventualmente già stampato ), eseguendo gli schizzi illustrativi atti a mettere in evidenza il montaggio del pezzo, le superfici, le quote realizzate nelle singole fasi, ed integrandoli con tutte le indicazioni necessarie, ivi inclusi gli utensili e le attrezzature speciali;
- d) illustri l'attrezzatura speciale per l'esecuzione del foro trasversale (diam. = 6mm.), servendosi di schizzi o di rappresentazione in scala e fornendo una breve spiegazione del relativo funzionamento.

#### MODULO 4

##### - ALBERO PER CAMBIO DI VELOCITA'

-L'albero conduttore di un piccolo cambio a due velocità deve trasmettere una potenza di 3.50 KW a 78 rad/sec.

-Due ruote dentate cilindriche a denti dritti sono ricavate direttamente sull'albero, una terza e' calettata con linguetta sull'estremità dell'albero

-Materiale : acciaio da bonifica 39 NiCrMo UNI 7845 con R= 920 N/mm<sup>2</sup>

-diametro del perno d'estremità	16 mm
-diametro del perno intermedio	22 mm
-diametro del tratto compreso fra le due ruote	30 mm
-diametro dell'estremità dell'albero	20 mm

-Ruota dentata	1	2
-Angolo di pressione	@ = 20	@ = 20
-Numero di denti	z1 = 18	z2 = 24
-Diametro primitivo	d1 = 54 mm	d2 = 65 mm
-Modulo	m1 = 3 mm	m2 = 2.5 mm
-Larghezza dente	b1 = 24 mm	b2 = 20 mm

-Il candidato esegua :

- 1) il calcolo di verifica a torsione dell'albero , determinando il coefficiente di sicurezza
  - 2)il disegno esecutivo del pezzo con le tolleranze e le rugosità indicate
  - 3)la scelta del semilavorato di partenza per la produzione di 4.500 pezzi , supponendo che :
    - a)il tempo richiesto dalle operazioni di tornitura per la fabbricazione di un pezzo da barra tonda e' di 37 minuti
    - b)se il pezzo viene ricavato da un grezzo stampato , il tempo complessivo delle operazioni e' di 23 minuti con un risparmio di materiale di £ 1.200 = 0.62 €
    - c)il costo orario per le lavorazioni , in entrambi i casi , e' di £ 118.000 = 60.94 €
    - d)il costo dello stampo e delle relative apparecchiature e' di £ 53.000.000=27.372,22 €
  - 4) Il cartellino del ciclo di lavorazione
  - 5)Il calcolo delle variabili di taglio di una tornitura , prevista nel ciclo , compatibili con la potenza di 4 Kw del motore elettrico di alimentazione del tornio .
- Il candidato assuma con giustificato motivo ogni altro dato mancante .

#### MODULO 5

##### CAMBIO PER VERRICELLO DA CARICO

-Il cambio è costituito da un blocco di ruote cilindriche a denti dritti normali (Z1 Z4) solidali e scorrevoli sull'albero scanalato primario.

Ciascuna delle ruote del blocco suddetto può imboccare con la ruota rispettiva coniugata calettata in posizione fissa sull'albero secondario in modo da rendere disponibile sullo stesso secondario la velocità di rotazione N1 = 300 giri/min. ed N2 = 750 GIRI /MIN.

L'albero scanalato ruota a N3= 600 giri/min assorbendo una potenza che proviene dalla trasmissione con giunto elastico P = 9 KW.

Ritenendo che il fattore di servizio sia F = 1,5, assumendo con giustificato criterio ogni altro dato occorrente eseguire il proporzionamento dei vari organi dell'insieme.

-Eseguire il disegno costruttivo dell'albero scanalato e di una ruota a piacere .

- Eseguire ciclo di lavorazione per una ruota dentata a denti diritti .
- Assumere  $L_h = 15.000$  ore di esercizio .

## **MODULO 6**

### CARRELLO SU TRAVE IPN 220 .

Le ruote del carrello riportato in figura scorrono, spinte manualmente, su una trave IPN 220.

Tra le ruote e' interposto un cuscinetto radente con lubrificazione manuale periodica. Supponendo che il carico massimo che agisce sul carrello sia pari a  $20.000\text{N}$ , scegliendo opportunamente ogni altro dato occorrente, il candidato esegua :

- il dimensionamento del perno, limitando la pressione specifica a valori ammissibili di  $6-8\text{ N/mm}^2$  ;
- il disegno di fabbricazione del perno di sostegno, con indicazione delle tolleranze dimensionali e della rugosità delle superfici;
- lo schizzo complessivo limitatamente al perno, ruota, cuscinetto, al fine di mettere in evidenza l'assemblaggio;
- il ciclo di lavorazione del perno per la produzione di un piccolo lotto.

## **MODULO 7**

### INGRANAGGI DI UN TRAPANO

Al mandrino di un trapano devono rendersi disponibili le seguenti velocità di rotazione in giri/min: 250 -400- 630.

Il cambio ad ingranaggi è costituito da un blocco di tre ruote solidali, scorrevoli sull'albero scanalato del mandrino; ciascuna delle ruote del blocco suddetto può imboccare con la ruota coniugata fissa sull'albero primario. Quest'ultima ruota a 720 giri/min, essendo azionato da un motore elettrico mediante una trasmissione con cinghie.

Il candidato assumendo con giustificato criterio i dati occorrenti, esegua:

- a) il calcolo della potenza di taglio e quella del motore, allorché una punta elicoidale di diametro di 20 mm, in acciaio superrapido, effettua fori su acciaio con carico di rottura a trazione di  $500\text{ N/mm}^2$ ,
- b) il dimensionamento della coppia di ingranaggi che riduce il numero di giri/min da 720 a 250 per la potenza sopra calcolata.
- c) il disegno costruttivo del rocchetto della suddetta coppia, calcolando il diametro dell'albero, su cui il rocchetto stesso è calettato, in base al solo momento torcente.
- d) il ciclo di lavorazione del rocchetto per una produzione di media serie determinando il fabbisogno di materia prima, gli utensili, gli attrezzi e gli strumenti di misura necessari per ogni lavorazione, nonché la potenza del tornio da impiegare.

## **MODULO 8**

### FORCELLA CON PERNO

Occorre realizzare il perno di collegamento della forcella di un tirante che trasmette la forza di  $95.000\text{ N}$  .

Lo schema di collegamento e' rappresentato in figura .

Il materiale del perno e' acciaio Fe 590 .

Si determini il diametro "d" e le altre dimensioni del perno tenendo presente che lo spessore dei bracci della forcella e' uguale a  $0.8\text{ d}$  e che quello della testa ad occhiello dell'altro tirante e'  $1.6\text{ d}$  .

Eseguire il disegno esecutivo del perno e svolgere il ciclo di lavorazione per una produzione di 50 pezzi .

## PROGRAMMA DI ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

### -CARATTERISTICHE DEI SISTEMI PRODUTTIVI.

- Aspetti commerciali .
- Aspetti tecnici .
- Aspetti qualitativi .
- Aspetti sociali .
- Aspetti economici.

### -LA GESTIONE DELLA PRODUZIONE .

- Processi produttivi.
- Modelli produttivi di riferimento . Schema di Agliati .

### -PRODUZIONE PER MAGAZZINO E PRODUZIONE SU COMMESSA .

- Produzione su commessa .
- Produzione per magazzino .
- Il prodotto ed il suo ciclo di vita . Diagrammi .

### -LAYOUT DI IMPIANTO .

- Layout per linee .
- Layout per reparti .
- Layout per tecnologia di gruppo .
- Bilanciamento di linee .
- Diagramma di Gantt per avanzamento a lotto totale .
- Criteri di orientamento per la scelta del layout .
- Diagramma prodotti-qualità .
- Analisi dei costi in funzione dei volumi prodotti .
- Confronto fra diversi tipi di layout .
- Curve dei costi per i diversi tipi di layout e curve del fatturato.

### -AFFIDABILITA' E CONTROLLO DELLA QUALITA'

- Concetti elementari di statistica applicati ad un esempio
- Istogramma delle frequenze relative ed assolute
- Distribuzione teoriche di probabilità, la distribuzione di Gauss
- Le carte di controllo X-W, applicazione ad un processo nuovo

### -LOTTO ECONOMICO DI PRODUZIONE E DI ACQUISTO

- Calcolo del lotto economico della produzione

Torino,15/05/2014

Gli insegnanti

**Prof. Cosimo MARZIANO**

**Prof. Luigi MINICONE**

Gli studenti .....

.....

Relazione sulla classe e attività didattica svolta

**“SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE”**

**PROFILO DELLA CLASSE**

Nel complesso la classe presenta, come è consuetudine nei corsi serali, una certa disomogeneità nella preparazione, in gran parte dovuta ai differenti percorsi pregressi; in taluni casi questa disomogeneità si è accentuata in seguito ad una differente modalità di partecipare al dialogo didattico, nonostante una frequenza al corso sostanzialmente buona.

Nella classe le persone di maggiore età hanno avuto un ruolo assai positivo, di traino nei confronti dell'intera classe, per la serietà ed il vivo interesse manifestato nel rapporto didattico.

Gli stessi hanno dimostrato di utilizzare appieno le potenzialità della classe virtuale, creata su di una piattaforma al fine di consentire l'accesso alle dispense, lo scambio di comunicazioni, la simulazione di test

**OBIETTIVI DEL CORSO**

Il corso di *Sistemi e Automazione industriale* si è proposto di fornire la formazione di una base conoscitiva della funzionalità, delle potenzialità e delle possibilità manipolatorie dei sistemi dell'automazione industriale. Gli obiettivi generali del corso sono stati quelli di fare acquisire la conoscenza e la competenza relative agli argomenti trattati nei tre moduli previsti, ossia i controllori programmabili, i sistemi di regolazione e la robotica. In questi tre moduli trovano la loro collocazione organica tutti gli argomenti del corso triennale.

Le lezioni teoriche sono state del tipo frontale, spesso con il supporto di un proiettore luminoso con il quale sono state illustrate le dispense distribuite agli allievi per quegli argomenti scarsamente trattati dal libro di testo. Comunque il testo in adozione è stato ampiamente utilizzato.

**METODOLOGIA DIDATTICA**

L'erogazione delle lezioni è avvenuta in modo articolato, con l'impiego di mezzi audiovisivi grazie al fatto che la sede in cui si sono tenute le lezioni ha consentito l'uso del computer e del video-proiettore. Le lezioni di carattere pratico si sono svolte in laboratorio direttamente a contatto con i macchinari interessati. Come si è già accennato, la costituzione della classe virtuale 5AMS ha consentito di inglobare alcune tecniche Web 2.0 quale ausilio alla didattica.

La disomogenea preparazione degli allievi, di cui si è già detto, e la necessità di coinvolgere il maggior numero di allievi iscritti ha indotto a frequenti ricapitolazioni degli argomenti trattati.

**VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le verifiche sono state condotte prevalentemente su base scritta, con test contenenti una serie di domande a risposta singola, oppure con la richiesta di elaborazione di una traccia più complessa assimilabile a quelli comunemente assegnati alla maturità. E' stata inoltre richiesta la stesura di relazioni tecniche sui vario argomenti affrontati.

In sintesi i criteri di valutazione sono stati riferiti ai seguenti elementi: comprensione/conoscenza teorica ; applicazione delle conoscenze, ossia competenze; elaborazione/estrapolazione delle conoscenze-competenze acquisite per finalità più estese.

Torino, 15/05/14

Gli insegnanti

**Prof. Guido BATTAGLINO**

**Prof. Luigi MINICONE**

**“SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE”**

**Programma svolto:**

**Modulo 1 - CONTROLLORI LOGICI PROGRAMMABILI**

Schema funzionale di un sistema automatico governato dal PLC.

Hardware del PLC: Architettura e caratteristiche funzionali .

Unità centrale: Cpu; unità I/O, memorie , alimentatore.

Unità periferiche.

Software del PLC:

Istruzioni fondamentali: ingressi; uscite; uscite interne (merker); blocchi funzione.

Istruzioni fondamentali:

Funzioni logiche; And; Or; combinate; autoritenuta.

Istruzioni di blocchi funzionali: contatori; temporizzatori.

Programmazione con il PLC: fasi principali.

Istruzioni e tabella di assegnazione:

Linguaggi di programmazione: linguaggio Ladder; linguaggio Grafcet (cenni)

Norme CEI - EN : Componenti e definizione di apparecchiature e prove;

linguaggi di programmazione; uso e installazione.

Applicazioni di laboratorio su stazione Schneider-Telemecanique Micro TSX 37-22:

Configurazione hardware.

Assegnazione variabili: tipo (Booleano; Word; DW); simbolo; indirizzo; commento.

Programmazione: stesura e manipolazione.

Esercitazioni di laboratorio sul PLC: Ciclo semplice di attuatore in singolo e continuo;

Ciclo vario di attuatore in singolo e continuo.

**Modulo 2 – ROBOTICA**

Robot: etimo e definizioni (Uni e Iso).

Statistiche UNECE (United Nations Economic Commission for Europe)

Struttura meccanica: base; segmenti; giunti.

Gradi di libertà; forze e momenti (cenni).

Configurazione dei giunti: principali, o di posizionamento; secondari, o di orientamento.

Posizionamenti ed orientamenti spaziali.

Tipologie di robot: classificazione, volumi di lavoro

Gradi di libertà nelle applicazioni pratiche.

Sistema di riferimento in robotica: terna fissa; terne mobili.

Richiami di matematica vettoriale ed elementi di matematica matriciale.

Movimenti semplici: traslazione e rotazione.

Vettore di traslazione; matrice di rotazione.

Movimenti composti: roto-traslazione.

Roto-traslazione: matrice 4x4 di trasformazione omogenea.

Equazione della cinematica diretta per un robot articolato a due gradi di libertà.

Schede tecniche di robot industriali commerciali.

Esercitazione di laboratorio: movimentazione di robot Comau.

### **Modulo 3 - SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTROLLO**

Sistemi: definizione e rappresentazione a blocchi.

Algebra dei blocchi.

Componenti dei sistemi automatici.

Sensori-trasduttori: potenziometro; encoder; dinamo tachimetrica.

Azionamenti: amplificatori.

Attuatori: cilindri; motori c.c; motore passo-passo.

Sistemi ad anello aperto e chiuso.

Variazioni canoniche dei segnali di riferimento: gradino; rampa; parabola.

Tipologia di sistemi : tipo 0; tipo 1; tipo 2.

Modalità di variazione dei segnali di riferimento.

Errore a regime nei sistemi di controllo e regolazione.

Esercitazione di laboratorio: visione di sistema di regolazione di livello.

Libro di testo: G.Antonelli R.Burbassi  
Sistemi ed Automazione industriale - Volume 3  
Cappelli Editore

Torino, 15/05/14

Gli insegnanti

**Prof.ssa Guido BATTAGLINO**

**Prof. Luigi MINICONE**

Gli studenti .....

.....

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 1° PROVA SCRITTA - ITALIANO**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI in 10		PUNTI in 15		
		1	2	1	2	3
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aderenza alla consegna</li> <li>• Pertinenza all'argomento proposto</li> <li>• Efficacia complessiva del testo</li> </ul> <p>Tipologia A e B: aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale,...)</p>	1	2	1	2	3
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti:</li> </ul> <p>tipologia A: comprensione e interpretazione del testo proposto.                      Tipologia B: comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione.                      Tipologia C e D: coerente esposizione delle conoscenze in possesso; capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per tutte le tipologie: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni.</li> </ul>	1	2	1	2	3
Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articolazione chiara e ordinata del testo</li> <li>• Equilibrio tra le parti</li> <li>• Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni)</li> <li>• Continuità tra frasi, paragrafi, sezioni.</li> </ul>	1	2	1	2	3
Lessico e stile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà e ricchezza lessicale</li> <li>• Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario, ecc.</li> </ul>	1	2	1	2	3
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza ortografica</li> <li>• Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali, ecc.)</li> <li>• Correttezza morfosintattica</li> <li>• Punteggiatura</li> </ul>	1	2	1	2	3
		Tot.		Tot.		



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "AMEDEO AVOGADRO"  
 Corso San Maurizio, 8 10124 TORINO – tel. 011/81.53.611 – telefax 011/81.53.700  
 CLASSI QUINTE CORSO SERALE **SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA 22/10/2013**

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

**TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO**

**Giovanni Verga, *I Malavoglia*, cap. XV**

Una sera, tardi, il cane si mise ad abbaiare dietro l'uscio del cortile, e lo stesso Alessi, che andò ad aprire, non riconobbe 'Ntoni il quale tornava colla sporta sotto il braccio, tanto era mutato, coperto di polvere, e colla barba lunga. Come fu entrato, e si fu messo a sedere in un cantuccio, non osavano quasi fargli festa. Ei non sembrava più quello, e andava guardando in giro le pareti, come non le avesse mai viste; fino il cane gli abbaia, ché non l'aveva conosciuto mai. Gli misero fra le gambe la scodella, perché aveva fame e sete, ed egli mangiò in silenzio la minestra che gli diedero, come non avesse visto grazia di Dio da otto giorni, col naso nel piatto; ma gli altri non avevano fame, tanto avevano il cuore serrato. Poi 'Ntoni, quando si fu sfamato e riposato alquanto, prese la sua sporta e si alzò per andarsene.

Alessi non osava dirgli nulla, tanto suo fratello era mutato. Ma al vederli riprendere la sporta, si sentì balzare il cuore dal petto, e Mena gli disse tutta smarrita: - Te ne vai?

- Sì! rispose 'Ntoni.

- E dove vai? chiese Alessi.

- Non lo so. Venni per vedervi. Ma dacché son qui la minestra mi è andata tutta in veleno. Per altro qui non posso starci, ché tutti mi conoscono, e perciò son venuto di sera. Andrò lontano, dove troverò da buscarmi il pane, e nessuno saprà chi sono.

Gli altri non osavano fiatare, perché ci avevano il cuore stretto in una morsa, e capivano che egli faceva bene a dir così. 'Ntoni continuava a guardare dappertutto, e stava sulla porta, e non sapeva risolversi ad andarsene. - Ve lo farò sapere dove sarò; disse infine, e come fu nel cortile, sotto il nespolo, che era scuro, disse anche:

- E il nonno?

Alessi non rispose; 'Ntoni tacque anche lui, e dopo un pezzetto:

- E la Lia che non l'ho vista?

E siccome aspettava inutilmente la risposta, aggiunse colla voce tremante, quasi avesse freddo: - È morta anche lei?

Alessi non rispose nemmeno; allora 'Ntoni che era sotto il nespolo, colla sporta in mano, fece per sedersi, poichè le gambe gli tremavano, ma si rizzò di botto, balbettando:

- Addio addio! Lo vedete che devo andarmene?

Prima d'andarsene voleva fare un giro per la casa, onde vedere se ogni cosa fosse al suo posto come prima; ma adesso, a lui che gli era bastato l'animo di lasciarla, e di dare una cottellata a don Michele, e di starsene nei guai, non gli bastava l'animo di passare da una camera all'altra se non glielo dicevano. Alessi che gli vide negli occhi il desiderio, lo fece entrare nella stalla, col pretesto del vitello che aveva comperato la Nunziata, ed era grasso e lucente; e in un canto c'era pure la chioccia coi pulcini; poi lo condusse in cucina, dove avevano fatto il forno nuovo, e nella camera accanto, che vi dormiva la Mena coi bambini della Nunziata, e pareva che li avesse fatti lei. 'Ntoni guardava ogni cosa, e approvava col capo, e diceva: - Qui pure il nonno avrebbe voluto metterci il vitello; qui c'erano le chioccie, e qui dormivano le ragazze, quando c'era anche quell'altra... - Ma allora non aggiunse altro, e stette zitto a guardare intorno, cogli occhi lustrati. In quel momento passava la Mangiacarrubbe, che andava sgridando Brasi Cipolla per la strada, e 'Ntoni disse: - Questa qui l'ha trovato il marito; ed ora, quando avranno finito di quistionare, andranno a dormire nella loro casa.

Gli altri stettero zitti, e per tutto il paese era un gran silenzio, soltanto si udiva sbattere ancora qualche porta che si chiudeva; e Alessi a quelle parole si fece coraggio per dirgli:

- Se volessi anche tu ci hai la tua casa. Di là c'è apposta il letto per te.

- No! rispose 'Ntoni. Io devo andarmene. Là c'era il letto della mamma, che lei inzuppava tutto di lagrime quando volevo andarmene. Ti rammenti le belle chiacchierate che si facevano la sera, mentre si salavano le acciughe? e la Nunziata che spiegava gli indovinelli? e la mamma, e la Lia, tutti lì, al chiaro di luna, che si sentiva chiacchierare per tutto il paese, come fossimo tutti una famiglia? Anch'io allora non sapevo nulla, e qui non volevo starci, ma ora che so ogni cosa devo andarmene.

In quel momento parlava cogli occhi fissi a terra, e il capo rannicchiato nelle spalle. Allora Alessi gli buttò le braccia al collo.

- Addio, ripeté 'Ntoni. Vedi che avevo ragione d'andarmene! qui non posso starci. Addio, perdonatemi tutti.

E se ne andò colla sua sporta sotto il braccio; poi quando fu lontano, in mezzo alla piazza scura e deserta, che tutti gli usci erano chiusi, si fermò ad ascoltare se chiudessero la porta della casa del nespolo, mentre il cane gli abbaia dietro, e gli diceva col suo abbaiare che era solo in mezzo al paese. Soltanto il mare gli brontolava la solita storia lì sotto, in mezzo ai fariglioni, perché il mare non ha paese nemmeno lui, ed è di tutti quelli che lo stanno ad ascoltare, di qua e di là dove nasce e muore il sole, anzi ad Aci Trezza ha un modo tutto suo di brontolare, e si riconosce subito al gorgogliare che fa tra quegli scogli nei quali si rompe, e par la voce di un amico.

Allora 'Ntoni si fermò in mezzo alla strada a guardare il paese tutto nero, come non gli bastasse il cuore di staccarsene, adesso che sapeva ogni cosa, e sedette sul muricciuolo della vigna di massaro Filippo.

Così stette un gran pezzo pensando a tante cose, guardando il paese nero, e ascoltando il mare che brontolava lì sotto. E ci stette fin quando cominciarono ad udirsi certi rumori ch'ei conosceva, e delle voci che si chiamavano dietro gli usci, e sbatter d'imposte, e dei passi per le strade buie. Sulla riva, in fondo alla piazza, cominciavano a formicolare dei lumi. Egli levò il capo a guardare i Tre Re che luccicavano, e la Puddara che annunziava l'alba, come l'aveva vista tante volte. Allora tornò a chinare il capo sul petto, e a pensare a tutta la sua storia. A poco a poco il mare cominciò a farsi bianco, e i Tre Re ad impallidire, e le case spuntavano ad una ad una nelle vie scure, cogli usci chiusi, che si conoscevano tutte, e solo davanti alla bottega di Pizzuto c'era il lumicino, e Rocco Spatu colle mani nelle tasche che tossiva e sputacchiava. - Fra poco lo zio Santoro aprirà la porta, pensò 'Ntoni, e si accoccolerà sull'uscio a cominciare la sua giornata anche lui. - Tornò a guardare il mare, che s'era fatto amaranto, tutto seminato di barche che avevano cominciato la loro giornata anche loro, riprese la sua sporta e disse: - Ora è tempo d'andarmene, perché fra poco comincerà a passar gente. Ma il primo di tutti a cominciar la sua giornata è stato Rocco Spatu.

1. Comprensione complessiva

**Riassumi il contenuto informativo del testo in 15-20 righe.**

2. Analisi del testo e interpretazione

2. 1 'Ntoni dal carcere ritorna alla casa del nespolo "tanto ...mutato" (riga 2): è mutato solo nell'aspetto fisico o anche interiormente? **Motiva la tua risposta.**

2. 2 "Anch'io allora non sapevo nulla, e qui non volevo starci, ma ora che so ogni cosa devo andarmene" afferma 'Ntoni (righe sottolineate): spiega il significato di questa battuta, dopo aver chiarito quale lezione di vita ha appreso il personaggio.

2. 3 "Gli altri ...capivano che egli faceva bene a dir così (righe sottolineate): perché l'estraneità di 'Ntoni appare una necessità anche per i membri della sua famiglia?

2. 4 "Soltanto il mare gli brontolava la solita storia lì sotto, in mezzo ai fariglioni, perché il mare non ha paese nemmeno lui" (righe sottolineate): indica quale figura retorica viene impiegata e a quale scopo. Quale rapporto lega il personaggio e il paesaggio? Quale valore simbolico assume il mare?

2. 5 Perché, a tuo parere, l'autore, nel finale de *I Malavoglia*, insiste in modo tanto consapevole sulla figura di 'Ntoni?

3. Approfondimento

Rifletti sull'atteggiamento di Verga nei confronti della famiglia Malavoglia e di 'Ntoni: spiega perché possono essere definiti dei vinti. Quali altri personaggi delle novelle lette possono essere avvicinati a 'Ntoni? Discutine

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

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

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

*Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi.*

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

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

**ARGOMENTO: Amore, odio, passione.**

«Tra l'altre distinzioni e privilegi che le erano stati concessi, per compensarla di non poter esser badessa, c'era anche quello di stare in un quartiere a parte. Quel lato del monastero era contiguo a una casa abitata da un giovine, scellerato di professione, uno de' tanti, che, in que' tempi, e co' loro sgherri, e con l'alleanze d'altri scellerati, potevano, fino a un certo segno, ridersi della forza pubblica e delle leggi. Il nostro manoscritto lo nomina Egidio, senza parlar del casato. Costui, da una sua finestrina che dominava un cortiletto di quel quartiere, avendo veduta Gertrude qualche volta passare o girandolar li, per ozio, allettato anzi che atterrito dai pericoli e dall'empietà

dell'impresa, un giorno osò rivolgerle il discorso. La sventurata rispose.»

**Alessandro MANZONI, I promessi sposi, 1840-42**

«Ed avrebbe voluto strapparsi gli occhi per non vedere quelli della Lupa, che quando gli si ficcavano ne' suoi gli facevano perdere l'anima ed il corpo. Non sapeva più che fare per svincolarsi dall'incantesimo. Pagò delle messe alle anime del Purgatorio e andò a chiedere aiuto al parroco e al brigadiere. A Pasqua andò a confessarsi, e fece pubblicamente sei palmi di lingua a strasciconi sui ciottoli del sacrato innanzi alla chiesa, in penitenza, e poi, come la Lupa tornava a tentarlo:

- Sentite! le disse, non ci venite più nell'aia, perché se tornate a cercarmi, com'è vero Iddio, vi ammazzo! - Ammazzami, rispose la Lupa, ché non me ne importa; ma senza di te non voglio starci.

Ei come la scorse da lontano, in mezzo a' seminati verdi, lasciò di zappare la vigna, e andò a staccare la scure dall'olmo. La Lupa lo vide venire, pallido e stralunato, colla scure che luccicava al sole, e non si arretrò di un sol passo, non chinò gli occhi, seguì ad andargli incontro, con le mani piene di manipoli di papaveri rossi, e mangiandoselo con gli occhi neri. - Ah! malanno all'anima vostra! balbettò Nanni.»

**Giovanni VERGA, La Lupa, in Vita dei campi, 1880**

«Ella pareva colpita dal suono insolito della voce di Giorgio; e un vago sbigottimento cominciava a invaderla. - Ma vieni! Ed egli le si appressò con le mani tese. Rapidamente l'afferrò per i polsi, la trascinò per un piccolo tratto; poi la strinse tra le braccia, con un balzo, tentando di piegarla verso l'abisso. - No, no, no... Con uno sforzo rabbioso ella resistette, si divincolò, riuscì a liberarsi, saltò indietro anelando e tremando. - Sei pazzo? - gridò con l'ira nella gola. - Sei pazzo? Ma, come se lo vide venire di nuovo addosso senza parlare, come si sentì afferrata con una violenza più acre e

trascinata ancora verso il pericolo, ella comprese tutto in un gran lampo sinistro che le folgorò l'anima di terrore. - No, no, Giorgio! Lasciami! Lasciami! Ancora un minuto! Ascolta! Ascolta! Un minuto! Voglio dirti... Ella supplicava, folle di terrore, divincolandosi. Sperava di trattenerlo, d'impietosirlo. - Un minuto! Ascolta! Ti amo! Perdonami! Perdonami! Ella balbettava parole incoerenti, disperata, sentendosi vincere, perdendo terreno, vedendo la morte. - Assassino! - urlò allora furibonda. E si difese con le unghie, con i morsi, come una fiera. - Assassino! - urlò sentendosi afferrare per i capelli, stramazando al suolo su l'orlo dell'abisso, perduta. Il cane latrava contro il viluppo. Fu una lotta breve e feroce come tra nemici implacabili che avessero covato fino a quell'ora nel profondo dell'anima un odio supremo. E precipitarono nella morte avvinti.»

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

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

**Italo SVEVO, Senilità, ed. 1898**

### **2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO**

**ARGOMENTO: L'Italia da terra di emigranti a terra di immigrati: cause e conseguenze socio - economiche.**

## DOCUMENTI

"Tra i fenomeni particolari che presenta l'Italia del Mezzogiorno nessuno è forse più significativo della sua emigrazione. Da oltre un trentennio, prima in misura limitata, poi in proporzioni sempre più vaste ed in maniera persistente, è incominciata e si è diffusa ed affermata una corrente migratoria, un vero esodo verso i più lontani paesi. L'emigrazione meridionale, per le proporzioni, per gli elementi di cui si compone, per la funzione che va ad esercitare specialmente in alcuni paesi di destinazione, si presenta in aspetto diverso dall'emigrazione dei paesi più progrediti. Costituita in prevalenza di agricoltori, essa ha tutt'al più la sua analogia nell'emigrazione di paesi aventi regioni arretrate, come ne ha l'Austria e l'Ungheria o addirittura poco progrediti come la Russia ed i paesi balcanici. Il danaro faticosamente risparmiato dagli emigranti, certo una risorsa, ma in compenso quanti altri lati sfavorevoli!"

### **E. CICCOTTI, L'emigrazione, in "La Voce", n° 11, 1911**

"Non Roma o Napoli, ma New York sarebbe la vera capitale dei contadini di Lucania, se mai questi uomini senza Stato potessero avere una. E lo è, nel solo modo possibile per loro, in un modo mitologico. Per la sua doppia natura, come luogo di lavoro essa è indifferente: ci si vive come si vivrebbe altrove, come bestie legate a un carro, e non importa in che strade lo si debba tirare; come paradiso, Gerusalemme celeste, oh! allora, quella non si può toccare, si può soltanto contemplarla, di là dal mare, senza mescolarsi. I contadini vanno in America, e rimangono quello che sono: molti vi si fermano, e i loro figli diventano americani: ma gli altri, quelli che ritornano, dopo vent'anni, sono identici a quando erano partiti. In tre mesi le poche parole d'inglese sono dimenticate, le poche superficiali abitudini abbandonate, il contadino è quello di prima, come una pietra su cui sia passata per molto tempo l'acqua di un fiume in piena, e che il primo sole in pochi minuti riasciuga. In America, essi vivono a parte, fra di loro: non partecipano alla vita americana, continuano per anni a mangiare pan solo, come a Gagliano, e risparmiano i pochi dollari: sono vicini al paradiso, ma non pensano neppure ad entrarci. Poi, tornano un giorno in Italia, col proposito di restarci poco, di riposarsi e salutare i compari e i parenti: ma ecco, qualcuno offre loro una piccola terra da comperare, e trovano una ragazza che conoscevano bambina e la sposano, e così passano i sei mesi dopo i quali scade il loro permesso di ritorno laggiù, e devono rimanere in patria. La terra comperata è carissima, hanno dovuto pagarla con tutti i risparmi di tanti anni di lavoro americano, e non è che argilla e sassi, e bisogna pagare le tasse, e il raccolto non vale le spese, e nascono i figli, e la moglie è malata, e in pochissimo tempo è tornata la miseria, la stessa eterna miseria di quando, tanti anni prima, erano partiti."

### **C. LEVI, Cristo si è fermato ad Eboli, Einaudi, Torino 1945**

"Il fenomeno dell'immigrazione è cominciato ad affacciarsi timidamente nella realtà italiana negli anni '60 e '70, ma solo nella prima metà degli anni '80 ha assunto una dimensione sociale pienamente visibile e socialmente rilevante.

Le cause specifiche che hanno portato all'esplosione del fenomeno immigrazione possono essere così individuate. L'Italia negli anni '80 aveva raggiunto una situazione di piena occupazione nelle aree economicamente sviluppate, essenzialmente il Nord nel paese. La disoccupazione persistente era un fenomeno prevalentemente giovanile e intellettuale localizzato nelle aree meridionali. Ciò ha comportato un tendenziale rifiuto dei lavori più dequalificati e più faticosi (lavoro domestico, agricoltura, pesca, fonderie, commercio ambulante, terziario dequalificato). Sostanzialmente connesso con tale fenomeno è il blocco della crescita demografica. Accanto alle ragioni strutturali, va ricordata la tendenziale apertura delle frontiere per ragioni turistiche che ha sostanzialmente favorito l'ingresso e successivamente la permanenza illegale nel Paese degli immigrati."

### **M. NAPOLI, Questioni di diritto del lavoro, Giappichelli, Torino, 1996**

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

**ARGOMENTO: Giovanni Giolitti: metodi di governo e programmi politici.**

## DOCUMENTI

"La via della reazione sarebbe fatale alle nostre istituzioni, appunto perché le porrebbe al servizio degli interessi di una esigua minoranza, e spingerebbe contro di esse le forze più vive e irresistibili della società moderna, cioè l'interesse delle classi più numerose e il sentimento degli uomini più colti. Esclusa la convenienza, anzi la possibilità, di un programma reazionario, resta come unica via, per scongiurare i pericoli della situazione attuale, il programma liberale, che si propone di togliere, per quanto è possibile, le cause del malcontento, con un profondo e radicale mutamento di indirizzo tanto nei metodi di governo, quanto nella legislazione. I metodi di governo hanno capitale importanza, perché a poco giovano le ottime leggi se sono male applicate. [...] Nel campo politico poi vi è un punto essenziale, e di vera attualità, nel quale i metodi di governo hanno urgente bisogno di essere mutati. Da noi si confonde la forza del governo con la violenza, e si considera governo forte quello che al primo stormire di fronda proclama lo stato d'assedio, sospende la giustizia ordinaria, istituisce tribunali militari e calpesta tutte le franchigie costituzionali. Questa invece non è la forza, ma è debolezza della peggiore specie, debolezza giunta a tal punto da far perdere la visione esatta delle cose."

### **G. GIOLITTI, Discorso agli elettori del collegio di Dronerò, Busca, 20 ottobre 1899 (in Giolitti, "Discorsi extraparlamentari", Torino, 1952)**

"[La] importante e svariata opera legislativa, amministrativa e associativa [di Giolitti] era resa possibile dalla fioritura economica che si osservava dappertutto nel paese, e che, quantunque rispondeva a un periodo di generale prosperità dell'economia mondiale e fosse aiutata dall'afflusso degli esuberanti capitali stranieri in Italia, aveva, dentro questo quadro, un particolare rilievo, perché, come i tecnici notavano, nessun altro paese di Europa compiva, in quel tempo, progressi tanto rapidi ed estesi quanto l'Italia."

### **B. CROCE, Storia d'Italia dal 1871 al 1915, Laterza, Bari, 1939.**

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

### **G. SALVEMINI, Il ministro della malavita e altri scritti sull'Italia giolittiana, Feltrinelli, Milano, 1962.**

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

### **D. MACK SMITH, Storia d'Italia dal 1861 al 1958, Laterza, Bari, 1959.**

"La politica giolittiana, soprattutto dal 1900 in poi, appare tutta costruita sulla richiesta della collaborazione governativa con il partito della classe operaia e con i suoi uomini più rappresentativi. [...] Assurdo pretendere che Giovanni Giolitti, uomo politico uscito dalla vecchia classe dirigente borghese e conservatrice, fosse l'araldo del rinnovamento della società italiana; non si può però negare che tra gli uomini politici della sua epoca egli appaia oggi quello che più degli altri aveva compreso qual era la direzione in cui la società italiana avrebbe dovuto muoversi per uscire dai contrasti del suo tempo."

### **P. TOGLIATTI, Momenti della storia d'Italia, Editori Riuniti, Roma, 1963.**

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

### **G. DE ROSA, La crisi dello stato liberale in Italia, Studium, Roma, 1955.**

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

**ARGOMENTO: Da Gutenberg al libro elettronico: modi e strumenti della comunicazione**

##### **DOCUMENTI**

1. "L'homo sapiens che moltiplica il proprio sapere è il cosiddetto uomo di Gutenberg. È vero che la Bibbia stampata da Gutenberg tra il 1452 e il 1455 ebbe una tiratura (per noi, oggi, risibile) di 200 copie. Ma quelle 200 copie erano ristampabili. Il salto tecnologico era avvenuto. E dunque è con Gutenberg che la trasmissione scritta della cultura diventa potenzialmente accessibile a tutti. Il progresso della riproduzione a stampa fu lento ma costante e culmina nell'avvento - a cavallo tra il Settecento e l'Ottocento - del giornale che si stampa ogni giorno, del "quotidiano". Nel contempo, dalla metà dell'Ottocento in poi comincia un nuovo e diverso ciclo di avanzamenti tecnologici. Primo, l'invenzione del telegrafo, poi quella del telefono. Con queste due invenzioni spariva la distanza e cominciava l'era delle comunicazioni immediate. La radio, anch'essa un eliminatore di distanze, aggiunge un nuovo elemento: una voce facile da diffondere in tutte le case. La radio è il primo formidabile diffusore di comunicazioni; ma un diffusore che non intacca la natura simbolica dell'uomo. [...] La rottura avviene, alla metà del nostro secolo, con la televisione. La televisione - lo dice il nome - è "vedere da lontano" (tele), e cioè portare al cospetto di un pubblico di spettatori cose da vedere da dovunque, da qualsiasi luogo e distanza. E nella televisione il vedere prevale sul parlare, nel senso che la voce in campo, o di un parlante, è secondaria, sta in funzione dell'immagine, commenta l'immagine. Ne consegue che il telespettatore è più un animale vedente che non un animale simbolico. Per lui le cose raffigurate in immagini contano e pesano più delle cose dette in parole. E questo è un radicale rovesciamento di direzione, perché mentre la capacità simbolica distanzia l'homo sapiens dall'animale, il vedere lo ravvicina alle sue capacità ancestrali, al genere di cui l'homo sapiens è specie. [...] I veri studiosi continueranno a leggere libri, avvalendosi di Internet per i riempitivi, per le bibliografie e le informazioni che prima trovavano nei dizionari; ma dubito che se ne innamoreranno."

**G. SARTORI, Homo videns, Laterza Bari 1997**

2. "Attraverso il disegno e la stampa, già nei secoli scorsi, l'uomo aveva catturato e imparato a governare l'immagine. Solo in questo secolo è stato capace di realizzare una delle sue più antiche ambizioni: quella di catturare, riprodurre, trasmettere a distanza i suoni delle voci e delle cose. La galassia Gutenberg ha fatto piombare il mondo nel silenzio. La galassia multimediale gli ha ridato voce, ne ha moltiplicato le immagini acustiche."

**R. MARAGLIANO, Nuovo manuale di didattica multimediale, Laterza Bari 1998**

3. "La rivoluzione dell'editoria comincia a primavera. E nell'arco di pochi anni si verificheranno tali trasformazioni nella produzione di libri e nella loro distribuzione (ma anche in quella dei giornali) che alla fine tutto apparirà radicalmente mutato. Addio carta, addio biblioteche con chilometri di scaffali dal pavimento al soffitto. La rivoluzione si chiama eBook. ... Gli eBook, conclude Fabio Falzea [responsabile delle relazioni strategiche della Microsoft Italia], saranno il più grosso fattore di accelerazione della cultura dopo Gutenberg".

**L. SIMONELLI, "Tuttoscienze", 23 febbraio 2000**

#### **TIPOLOGIA C - TEMA STORICO**

Il Novecento è stato definito in vari modi: secolo breve, età dei totalitarismi, secolo degli orrori e della violenza. Quali fatti storici richiamano le definizioni suddette?

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

Giovanni Verga, in una famosa novella dal titolo Rosso Malpelo, compresa nella raccolta "Vita dei Campi" pubblicata nel 1880, racconta di due ragazzini che lavorano in condizioni disumane in una miniera. Le cronache odierne mostrano continuamente minori in luoghi di guerra, di fame, di disperazione o utilizzati in lavori faticosi e sottoposti a inaudite crudeltà, nonostante gli appelli e gli interventi delle organizzazioni umanitarie che tentano di arginare questa tragedia. Inquadra il problema ed esponi le tue considerazioni in proposito.

---

**Durata massima della prova: 6 ore. È consentito soltanto l'uso del dizionario italiano. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura**



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "AMEDEO AVOGADRO"  
Corso San Maurizio, 8 10124 TORINO – tel. 011/81.53.611 – telefax 011/81.53.700  
CLASSI QUINTE CORSO SERALE SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA 04/12/2013

**PROVA DI ITALIANO** : Svolgere la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte

**TIPOLOGIA A**

**ANALISI DEL TESTO**

**Giovanni Pascoli**

**Il ponte (Myrica)**

Nel sonetto il poeta si interroga sul mistero della vita, rappresentato dallo scorrere del fiume che va dalla nascita («il fonte») alla morte («il mare»).

4 La glauca<sup>1</sup> luna lista l'orizzonte<sup>2</sup>  
e scopre i campi nella notte occulti<sup>3</sup>  
e il fiume errante. In suono di singulti  
l'onda si rompe al solitario ponte.

8 Dove il mar, che ló chiama? e dove il fonte,  
ch'esita mormorando tra i virgulti?  
Il fiume va con lucidi sussulti<sup>4</sup>  
al mare ignoto dall'ignoto monte.

11 Spunta la luna: a lei sorgono intenti<sup>5</sup>  
gli alti cipressi dalla spiaggia triste,  
movendo insieme come un pio sussurro<sup>6</sup>.

14 Sostano, biancheggiando, le fluenti  
nubi, a lei volte, che salian<sup>7</sup> non viste  
le infinite scalée<sup>8</sup> del tempio azzurro<sup>9</sup>.

1. glauca: di colore grigio-azzurro
2. lista l'orizzonte: (la luna con il suo chiarore) riga il cielo
3. occulti: nascosti, a causa del buio notturno
4. lo: il fiume
5. lucidi sussulti: la superficie dell'acqua, scorrendo (sussulti) riflette il chiarore della luna
6. a lei ... intenti: si innalzano attenti alla luna
7. pio sussurro: una preghiera pronunciata sottovoce
8. salian: salivano
9. scalée: scale
10. tempio azzurro: volta del cielo

**Comprensione del testo**

1. Nel paesaggio descritto nel componimento gli elementi della natura sono personificazioni cariche di valori simbolici: a quali significati, secondo la tua interpretazione, alludono il fiume, il fonte, il monte, il mare, il ponte, la luna, i cipressi, le nubi e il cielo?

**Analisi del testo**

2. Il sonetto si apre con un quadro paesistico che potrebbe rappresentare un semplice bozzetto notturno. Quali sensazioni intende suscitare nel lettore l'allitterazione della consonante liquida "l" nella prima quartina?
3. Quale diversa connotazione assume questo stesso paesaggio notturno alla luce delle domande e delle riflessioni suggerite dalla seconda quartina? Perché «il fonte», al verso 5, viene descritto come «esitante»? Quale aggettivo e quale figura retorica contribuiscono a sottolineare un senso di mistero al verso 8?
4. L'atmosfera evocata nelle terzine è di tipo religioso: quali immagini metaforiche contribuiscono in particolare a conferire un significato sacrale al paesaggio? Quale figura retorica riconosci nell'immagine delle «fluenti / nubi» (vv. 12-13) che «Sostano» (v. 12)?
5. Rintraccia e commenta le sensazioni visive e uditive evocate dalle immagini del sonetto.

**Interpretazione complessiva e approfondimenti**

6. Delinea i caratteri del simbolismo pascoliano, mettendo in luce gli elementi di sintonia con il Decadentismo europeo e gli elementi di originalità.

**TIPOLOGIA B**

**Redazione di un "SAGGIO BREVE" o di un "ARTICOLO DI GIORNALE"**

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

**CONSEGNE**

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" o di "articolo di giornale", utilizzando i documenti e i dati che lo corredano e facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Dà un titolo alla tua trattazione. Se scegli la forma del "saggio breve", indica la destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro).

Se scegli la forma dell' "articolo di giornale", indica il tipo di giornale sul quale ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista di vulgarità, giornale scolastico, altro). Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo).

Non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

**1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO**

**ARGOMENTO: Poeti e letterati di fronte alla "grande guerra"**

**DOCUMENTI**

"Noi vogliamo glorificare la guerra — sola igiene del mondo —, il militarismo, il patriottismo, il gesto distruttore dei liberatori, le belle idee per cui si muore e il disprezzo della donna."

**MANIFESTO DEL FUTURISMO, "Le Figaro", 1909**

"Edizione della sera! Della sera! Della sera!

Italia! Germania! Austria!"

E sulla piazza, lugubramente listata di nero, si effuse un rigagnolo di sangue purpureo!

Un caffè infranse il proprio muso a sangue,  
imporporato da un grido fermo:  
"Il veleno del sangue nei giuochi del Reno!  
I tuoni degli obici sul marmo di Roma!"

Dal cielo lacerato contro gli aculei delle baionette  
gocciolavano lacrime di stelle come farina in uno straccio  
e la pietà, schiacciata dalle suole, strillava:  
"Ah, lasciatemi, lasciatemi, lasciatemi"

**Vladimir MAJAKOVSKIJ, 1914**

[...] siamo troppi. La guerra è un'operazione malthusiana. C'è un di troppo di qua e un di troppo di là che si premono. La guerra rimette in pari le partite. Fa il vuoto perché si respiri meglio. Lascia meno bocche intorno alla stessa tavola. E leva di torno un'infinità di uomini che vivevano perché erano nati; che mangiavano per vivere, che lavoravano per mangiare e maledicevano il lavoro senza il coraggio di rifiutar la vita [...].

Fra le tante migliaia di carogne abbracciate nella morte e non più diverse che nel colore dei panni, quanti saranno, non dico da piangere, ma da rammentare? Ci metterei la testa che non arrivino ai diti delle mani e dei piedi messi insieme[...].

**Giovanni PAPINI, *Amiamo la guerra*, in "Lacerba", II, 20, 1914**

È una vecchia lezione! La guerra è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla. Non cambia nulla, assolutamente, nel mondo. Neanche la letteratura: [...].

Sempre lo stesso ritornello: la guerra non cambia niente. Non migliora, non redime, non cancella: per sé sola. Non fa miracoli. Non paga i debiti, non lava i peccati. In questo mondo, che non conosce più la grazia.

Il cuore dura fatica ad ammetterlo. Vorremmo che quelli che hanno faticato; sofferto, resistito per una causa che è sempre santa, quando fa soffrire, uscissero dalla prova come quasi da un lavacro: più duri, tutti. E quelli che muoiono, almeno quelli, che fossero ingranditi, santificati: senza macchia e senza colpa.

E poi no. Né il sacrificio né la morte aggiungono nulla a una vita, a un'opera, a un'eredità [...].

Che cosa è che cambierà su questa terra stanca, dopo che avrà bevuto il sangue di tanta strage: quando i morti e i feriti, i torturati e gli abbandonati dormiranno insieme sotto le zolle, e l'erba sopra sarà tenera lucida nuova, piena di silenzio e di lusso al sole della primavera che è sempre la stessa? [...].

**Renato SERRA, *Esame di coscienza di un letterato*, in "La Voce", 30.4.1915**

[...] Accesa è tuttavia l'immensa chiusa fornace, o gente nostra, o fratelli: e che accesa resti vuole il nostro Genio, e che il fuoco anzi e che il fuoco fatichi sinché tutto il metallo si strugga, sinché la colata sia pronta, sinché l'urto del ferro apra il varco al sangue rovente della resurrezione [...].

**Gabriele D'ANNUNZIO, *Sagra dei Mille* (dal Discorso tenuto a Quarto il 5.5.1915)**

<<Guerra! Quale senso di purificazione, di liberazione, di immane speranza ci pervase allora!... Era la guerra di per se stessa a entusiasmare i poeti, la guerra quale calamità, quale necessità morale. Era l'inaudito, potente e passionale serrarsi della nazione nella volontà di una prova estrema, una volontà, una radicale risolutezza quale la storia dei popoli sino allora forse non aveva conosciuto.[...]. La vittoria della Germania sarà un paradosso, anzi un miracolo, una vittoria dell'anima sulla maggioranza. La fede in essa va contro la ragione. [...]. L'anima tedesca è troppo profonda perché la civilizzazione divenga per essa il concetto più sublime. La corruzione o il disordine dell'imborghesimento le sembrano un ridicolo orrore. [...] Non è la pace appunto l'elemento della corruzione civile, corruzione che le appare divertente e spregevole al tempo stesso?>>.

**Thomas MANN, *Pensieri di guerra*, novembre 1914, in "Scritti storici e politici", trad. it. Milano, 1957**

## **2. AMBITO SOCIO – ECONOMICO**

**ARGOMENTO: Il viaggio: esperienza dell'altro, formazione interiore, divertimento e divagazione, in una parola, metafora della vita.**

### **DOCUMENTI**

«La felicità, che il lettore lo sappia, ha molte facce. Viaggiare, probabilmente, è una di queste. Affidati i fiori a chi sappia badarvi, e incominci. O ricominci. Nessun viaggio è definitivo».

**J. SARAMAGO, *Viaggio in Portogallo*, Torino, 1999**

«Che cosa *non* è un viaggio? Per poco che si dia un'estensione figurata a questo termine – e non ci si è mai trattenuti dal farlo – il viaggio coincide con la vita, né più né meno: essa è forse altra cosa che un passaggio dalla nascita alla morte? Lo spostamento nello spazio è il primo segno... Il viaggio nello spazio simboleggia il passaggio del tempo, lo spostamento fisico, a sua volta, il cambiamento interiore; tutto è viaggio».

**T. TODOROV, *Le morali della storia*, Torino, 1995**

«Oggi più che mai vivere significa viaggiare; la condizione spirituale dell' uomo come viaggiatore, di cui parla la teologia, è anche una situazione concreta per masse sempre più vaste di persone. Sempre più incerto, nelle vertiginose trasformazioni del vivere, appare il ritorno - materiale e sentimentale - a se stessi; l' Ulisse odierno non assomiglia a quello omerico o joyciano, che alla fine ritorna a casa, bensì piuttosto a quello dantesco che si perde nell' illimitato».

**C. MAGRIS, *Tra i cinesi che sognano Ulisse*, CORRIERE DELLA SERA, 12/12/2003**

«Il bambino che amerà viaggiare comincia a sei anni a guardare i mappamondi e le carte geografiche. Inginocchiato nella sua stanza, indifferente a qualsiasi richiamo della madre e del padre, segna col dito la strada lunghissima che lo conduce per mare e per terra da Roma a Pechino, da Mosca a Città del Capo, lungo gli andirivieni dei continenti e l'azzurro scuro e chiaro degli oceani. Sfoglia le carte: si innamora del nome di Bogotà o di Valparaiso, immagina di violare foreste tropicali e deserti, di scalare l'Everest e il Kilimangiaro, come gli eroi dei suoi libri d'avventura. Così l'infinito del mondo diventa familiare e a portata di mano... Il ragazzo impara che, quando viaggiamo, compiamo sempre due viaggi. Nel primo, il più fantastico, egli legge la guida dell'Austria o della Svezia o dell'Irlanda: città, fiumi, pianure, foreste, opere d'arte, notizie storiche ed economiche. E studia il viaggio futuro. Nulla è più divertente che progettarlo: perché il ragazzo muta gli itinerari della guida, stabilisce nuovi rapporti, insegue luoghi sconosciuti, giunge in Austria dalla Baviera o dalla Boemia, evita città o regioni che non ama, stabilisce la durata dei percorsi, distingue mattine, pomeriggi e sere. Le ore sono piene di cose: in una piazza di Vienna si fermerà, chissà perché, quattro ore. Il tempo viene governato da una gioiosa pedanteria. Quando inizia il viaggio, il ragazzo si accorge che la realtà non ha nulla o poco da fare coi suoi progetti fantastici. Il paese che immaginava giallo è verde: quello che pensava rosso è celeste. I due viaggi, quello fantastico e quello reale, quello delle guide e quello del mondo, ora si accordano, ora si combattono».

**P. CITATI, *Le guide delle meraviglie*, LA REPUBBLICA, 28/12/2004**

«In definitiva, che modo di viaggiare è questo? Fare un giro per questa città di Miranda do Douro, questa Cattedrale, questo sacrestano, questo cappello a cilindro e questa pecora, dopodiché segnare una croce sulla mappa, rimettersi in marcia e dire, come il barbiere mentre scuote l'asciugamano: «Avanti un altro». Viaggiare dovrebbe essere tutt'altro, fermarsi più a lungo e girare di meno, forse si dovrebbe addirittura istituire la professione del viaggiatore, solo per chi ha tanta vocazione, è di gran lunga in errore chi crede che sarebbe un lavoro di poca responsabilità, ogni chilometro non vale meno di un anno di vita. Alle prese con questo filosofare, il viaggiatore finisce per addormentarsi, e quando al mattino si sveglia, ecco davanti agli occhi la pietra gialla, è il destino delle pietre, sempre nello stesso posto, a meno che non venga il pittore e se le porti via nel cuore».

**J. SARAMAGO, *Viaggio in Portogallo*, Torino, 1999**

«Il viaggiatore aveva un pregiudizio favorevole nei confronti di popoli di contrade lontane e cercava di descriverli ai suoi compatrioti;... ora l'uomo moderno è incalzato. Il turista farà quindi, un'altra scelta: le cose, e non più gli esseri umani, saranno oggetto della sua predilezione: paesaggi, monumenti, rovine... Il turista è un visitatore frettoloso... non solo perché l'uomo moderno lo è in generale, ma anche perché la visita fa parte delle sue vacanze e non della sua vita professionale; i suoi spostamenti all'estero sono limitati entro le sue ferie retribuite. La rapidità del viaggio costituisce già una ragione della sua preferenza per l'inanimato rispetto all'animato: la conoscenza dei costumi umani, diceva Chateaubriand, richiede tempo. Ma c'è un'altra ragione per questa scelta: l'assenza di incontri con soggetti differenti, è molto riposante, poiché non mette mai in discussione la nostra identità; è meno pericoloso osservare cammelli che uomini».

**T. TODOROV, *Noi e gli altri*, "L'Esotico", Torino, 1991, *passim***

«Ero a Volgograd...Ero a Benares...Ero a Ketchum...Ero a Jásnaja Poljana...Ero a Colonia...Ero sull'Ortigara... Tutti gli spostamenti fisici, se l'intelligenza vuole e il cuore lo concede, possono assomigliare a splendidi incroci magnetici. Attraversare lo spazio eccita il tempo. Sarà per questo che, quando parto, cerco sempre di trovare, innanzitutto, le ragioni del ritorno? Non erano così i viaggi del Novecento! Molti di quelli che li compivano avrebbero voluto smarrirsi in un altrove fantastico capace di garantire, a poco prezzo e senza troppi disagi, chissà quali clamorose scoperte e fulgide ebbrezze... In classe abbiamo una bella carta geografica. Molti miei alunni, slavi, arabi, africani e asiatici, possono considerarsi esperti viaggiatori. Hanno mangiato la polvere dei deserti, il catrame delle autostrade. Conoscono la vernice scrostata delle sbarre doganali, i sonni persi con la testa appoggiata al finestrino dell'autobus, i documenti stropicciati fra le mani... Adesso sono loro a spiegarmi, con pazienza e lungimiranza, lasciando scorrere il dito sulla mappa, le scalinate periferie di Addis Abeba, la foresta pluviale poco distante da Lagos, i mercati galleggianti di Dacca, gli empori di Herat, le feste di Rabat, gli scantinati di Bucarest. Ed io compio davvero insieme a loro, senza pagare il biglietto, il giro del mondo in aula».

**E. AFFINATI, *Viaggiare con il cuore*, CORRIERE DELLA SERA, 4/2/2005**

«Si vorrebbe sempre essere: essere stati, mai. E ci ripugna di non poter vivere contemporaneamente in due luoghi, quando e l'uno e l'altro vivono nel nostro pensiero, anzi nel nostro sistema nervoso: nel nostro corpo... Possiamo infatti metterci in viaggio. Ma mentre la meta si avvicina e diventa reale, il luogo di partenza si allontana e sostituisce la meta nell'irrealtà dei ricordi; guadagnamo una, e perdiamo l'altro. La lontananza è in noi, vera condizione umana... Laggiù si sognava la patria, come dalla patria si sogna l'estero. Ma il primo grande viaggio lascia nei giovani, di qualunque levatura e sensibilità, un dissidio che le abitudini non possono comporre; precisa l'idea degli oceani, dei porti, dei distacchi; crea quasi, nella mente, una nuova forma, una nuova categoria: la categoria della lontananza; la considerazione, ormai, di tutte le terre lontane. È forse un vizio. Chi è stato in Cina vorrebbe provare l'Argentina, il Transvaal, l'Alaska. Chi è stato al Messico si commuove anche quando sente parlare dell'India, dell'Australia, della Cina. Questi nomi, una volta al più colorate e melanconiche geografie, sono ora possibili, reali, affascinanti. Chi ha provato la lontananza difficilmente ne perde il gusto. Il primo viaggio, la prima sera che il *novo-peregrin* è in cammino, nasce la nostalgia, per sempre. Ed è il desiderio di tornare non soltanto in patria; ma dappertutto: dove si è stati e dove non si è stati. Due grandi direzioni si alternano: verso casa, verso fuori... Non capisce, forse, non ama il proprio paese chi non l'ha abbandonato almeno una volta, e credendo fosse per sempre».

**M. SOLDATI, *America primo amore*, "Lontananza", 1935**

### 3. AMBITO STORICO – POLITICO

**ARGOMENTO: La memoria storica tra custodia del passato e progetto per il futuro**

#### DOCUMENTI

"Osserva il gregge che pascola davanti a te: non sa che cosa sia ieri, che cosa sia oggi; salta intorno, mangia, digerisce, salta di nuovo, e così dal mattino alla sera e giorno dopo giorno, legato brevemente con il suo piacere e con il suo dispiacere, attaccato cioè al piolo dell'attimo e perciò né triste né annoiato ... L'uomo chiese una volta all'animale: Perché mi guardi soltanto senza parlarmi della tua felicità? L'animale voleva rispondere e dire: Ciò avviene perché dimentico subito quello che volevo dire - ma dimenticò subito anche questa risposta e tacque; così l'uomo se ne meravigliò. Ma egli si meravigliò anche di se stesso, di non poter imparare a dimenticare e di essere sempre attaccato al passato: per quanto lontano egli vada e per quanto velocemente, la catena lo accompagna. È un prodigio: l'attimo, in un lampo, è presente, in un lampo è passato, prima un niente, dopo un niente, ma tuttavia torna come fantasma e turba la pace di un istante successivo. Continuamente si stacca un foglio dal rotolo del tempo, cade, vola via - e improvvisamente rivola indietro, in grembo all'uomo. Allora l'uomo dice 'mi ricordo'."

**F. NIETZSCHE, *Considerazioni inattuali - Sull'utilità e il danno della storia per la vita*, 1884**

"La distruzione del passato, o meglio la distruzione dei meccanismi sociali che connettono l'esperienza dei contemporanei a quella delle generazioni precedenti, è uno dei fenomeni più tipici e insieme più strani degli ultimi anni del Novecento. La maggior parte dei giovani alla fine del secolo è cresciuta in una sorta di presente permanente, nel quale manca ogni rapporto organico con il passato storico del tempo in cui essi vivono. Questo fenomeno fa sì che la presenza e l'attività degli storici, il cui compito è di ricordare ciò che gli altri dimenticano, siano ancor più essenziali alla fine del secondo millennio di quanto mai lo siano state nei secoli scorsi. Ma proprio per questo motivo gli storici devono essere più che semplici cronisti e compilatori di memorie, sebbene anche questa sia la loro necessaria funzione."

**E. J. HOBSBAWM, *Il secolo breve*, Milano, 1997**

"Mai si è parlato tanto di memoria da quando è caduto il Muro di Berlino nell'autunno dell'89, e tuttavia questo discorrere concitato restava ingabbiato nel nominalismo: i fatti riesumati non erano che flatus vocis, il cui significato sembrava destinato a disperdersi. [...] La storia recente dell'uomo europeo si riassume in questa incapacità di cadere nel tempo, e riconoscerlo. Di lavorare sulla memoria, ma anche di oltrepassarla per estenderne i confini e costruire su di essa. [...] Quel che ci salva, e ci dà il senso del tempo, è il nostro "esser nani che camminano sulle spalle di giganti". I giganti sono le nostre storie, i successivi e contraddittori volti che abbiamo avuto in passato, e in quanto tali personificano il vissuto personale e collettivo che ci portiamo dietro come bagagli. Dalle loro alte spalle possiamo vedere un certo numero di cose in più, e un po' più lontano. Pur avendo la vista assai debole possiamo, col loro aiuto, andare al di là della memoria e dell'oblio".

**B. SPINELLI, *Il sonno della memoria*, Milano, 2001**

"La memoria è il rombo sordo del tempo, scandisce il distacco dal passato per tentare di capire quel che è accaduto".

**E. LOEWENTHAL, "La Stampa", 25.1.2002**

### 4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

**ARGOMENTO: Catastrofi naturali: la scienza dell'uomo di fronte all'imponderabile della Natura!**

#### DOCUMENTI

«Natura! Ne siamo circondati e avvolti - incapaci di uscirne, incapaci di penetrare più addentro in lei. Non richiesta, e senza preavviso, essa ci afferra nel vortice della sua danza e ci trascina seco, finché, stanchi, non ci sciogliamo dalle sue braccia. Crea forme eternamente nuove; ciò che esiste non è mai stato; ciò che fu non ritorna - tutto è nuovo, eppur sempre antico. Viviamo in mezzo a lei, e le siamo stranieri. Essa parla continuamente con noi, e non ci tradisce il suo segreto. Agiamo continuamente su di lei, e non abbiamo su di lei nessun potere. Sembra aver puntato tutto sull'individualità, ma non sa che farsene degli individui. Costruisce sempre e sempre distrugge: la sua fucina è inaccessibile... Il dramma che essa recita è sempre nuovo, perché crea spettatori sempre nuovi. La vita è la sua più

bella scoperta, la morte, il suo stratagemma per ottenere molta vita... Alle sue leggi si ubbidisce anche quando ci si oppone; si collabora con lei anche quando si pretende di lavorarle contro... Non conosce passato né avvenire; la sua

eternità è il presente... Non le si strappa alcuna spiegazione, non le si carpisce nessun beneficio, ch'essa non dia spontaneamente... È un tutto; ma non è mai compiuta. Come fa oggi, potrà fare sempre».

**J. W. GOETHE, Frammento sulla natura, 1792 o 1793**

«Molte sono e in molti modi sono avvenute e avverranno le perdite degli uomini, le più grandi per mezzo del fuoco e dell'acqua... Quella storia, che un giorno Fetonte, figlio del Sole, dopo aver aggiogato il carro del padre, poiché non era capace di guidarlo lungo la strada del padre, incendiò tutto quello che c'era sulla terra ed anch'egli morì fulminato, ha l'apparenza di una favola, però si tratta in realtà della deviazione dei corpi celesti che girano intorno alla terra e che determina in lunghi intervalli di tempo la distruzione, mediante una grande quantità di fuoco, di tutto ciò che c'è sulla terra... Quando invece gli dei, purificando la terra con l'acqua, la inondano,... coloro che abitano nelle vostre città vengono trasportati dai fiumi nel mare... Nel tempo successivo, accaduti grandi terremoti e inondazioni, nello spazio di un giorno e di una notte tremenda... scomparve l'isola di Atlantide assorbita dal mare; perciò ancora quel mare è impraticabile e inesplorabile, essendo d'impedimento i grandi bassifondi di fango che formò l'isola nell'inabissarsi».

**PLATONE, Timeo, 22c – 25d passim**

«La violenza assassina del sisma ci pone davanti alla nostra nuda condizione umana e alle nostre responsabilità. Inadeguatezza delle nostre conoscenze, l'insufficienza delle nostre tecnologie... Un punto tuttavia – tutto laico - è ineludibile: dobbiamo investire nuove energie sul nesso tra natura e comunità umana. Energie di conoscenza, di tecnologie ma anche di solidarietà non genericamente umanitario, ma politicamente qualificato».

**G. E. RUSCONI, L'Apocalisse e noi, LA STAMPA, 30/12/2004**

«Mi fa una certa tenerezza sentire che l'asse terrestre si è spostato. Mi fa tenerezza perché fa della Terra un oggetto più tangibile e familiare. Ce la fa sentire più «casa», piccolo pianeta dal cuore di panna, incandescente, che mentre va a spasso negli spazi infiniti insieme al Sole, gli gira intorno, ruota su se stesso e piroetta intorno al proprio asse – un ferro da calza infilato nel gomito del globo – che con la sua inclinazione di una ventina di gradi ci dà il giorno e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Non è male ricordarsi ogni tanto che la Terra è grande, ma non infinita; che non vive di vita propria in mezzo al nulla, ma ha bisogno di trovarsi sempre in buona compagnia; che non è un congegno automatico ad orologeria, ma che tutto procede (quasi) regolarmente soltanto per una serie di combinazioni fortunate. La Terra è la nostra dimora, infinitamente meno fragile di noi, ma pur sempre fragile e difesa soltanto dalle leggi della fisica e dalla improbabilità di grandi catastrofi astronomiche... Quella dello spostamento dell'asse terrestre è solo una delle tante notizie–previsioni di matrice scientifica... C'è chi dice che a questo evento sismico ne seguiranno presto altri «a grappoli»... Altri infine fanno previsioni catastrofiche sul tempo che sarà necessario per ripristinare certi ecosistemi... Ciò avviene...perché moltissime cose le ignoriamo, soprattutto in alcune branche delle scienze della Terra... La verità è che, eccetto casi particolarmente fortunati, non siamo ancora in condizione di prevedere i terremoti e i maremoti».

**E. BONCINELLI, Dall'asse distorto ai grappoli sismici. Quando la scienza vuol parlare troppo, CORRIERE DELLA SERA, 2/1/2005**

«Il paradosso è questo: i fattori che causano un maremoto... sono gli stessi che, ragionando in tempi lunghi, hanno reso il nostro Pianeta un luogo privilegiato del sistema solare, dove la vita ha potuto svilupparsi ed evolvere. Partiamo da considerazioni banali: gli ingredienti di uno tsunami o maremoto sono due: grandi masse d'acqua liquida, cioè l'oceano; e, sotto all'oceano, uno strato solido e rigido, la litosfera terrestre, che però si muove. La litosfera che giace sotto gli oceani varia di spessore tra i 10 e gli 80 chilometri; in alcune zone particolari è squassata periodicamente da improvvisi sussulti con spostamenti di masse che possono trasmettere grande energia alle acque sovrastanti e causare il maremoto. Ma perché questi sussulti, perché questa litosfera solida ma viva, vibrante, sempre in movimento...? E poi, perché questi grandi volumi di acqua liquida che coprono i due terzi della nostra Terra?».

**E. BONATTI, Ma è l'oceano che ci dà vita, IL SOLE 24 ORE, 2/1/2005**

«Il XX secolo ci ha insegnato che l'universo è un posto più bizzarro di quanto si immagina... Né l'instabilità dell'atomo, né la costanza della velocità della luce si accordano allo schema classico della fisica newtoniana. Si è aperta una frattura fra ciò che è stato osservato e quanto gli scienziati possono invece spiegare. A livello microscopico i cambiamenti sono improvvisi e discontinui: gli elettroni saltano da un livello energetico all'altro senza passare per stadi intermedi; alle alte velocità non valgono più le leggi di Newton: la relazione fra forza e accelerazione è modificata, e così pure la massa, le dimensioni e perfino il tempo... La speranza che tutti i fenomeni naturali possano essere spiegati in termini di materia, di forze fondamentali e di variazioni continue è più esile di quanto si creda, anche negli ambiti di ricerca più familiari. Ciò vale per buona parte della fisica e per alcuni aspetti della chimica, scienza che solo nel XIX secolo è divenuta rigorosamente quantitativa, mentre è molto meno vero per la chimica organica e per la biochimica. Scienze della Terra, come la geologia o la meteorologia, in cui la complessità non può essere troppo idealizzata, si basano più su descrizioni e giudizi qualitativi specializzati che su una vera teoria».

**A. VOODOCKOC – M. DAVIS, La teoria delle catastrofi, Milano, 1982**

«Comprendere il mondo, agire sul mondo: fuor di dubbio tali sono gli obiettivi della scienza. In prima istanza si potrebbe pensare che questi due obiettivi siano indissolubilmente legati. Infatti, per agire, non bisogna forse avere una buona intelligenza della situazione, e inversamente, l'azione stessa non è forse indispensabile per arrivare ad una buona comprensione dei fenomeni?... Ma l'universo, nella sua immensità, e la nostra mente, nella sua debolezza sono lontani dall'offrirci sempre un accordo così perfetto: non mancano gli esempi di situazioni che comprendiamo perfettamente, ma in cui ci si trova ugualmente in una completa incapacità di agire; si pensi ad un tizio la cui casa è invasa da un'inondazione e che dal tetto sui cui si è rifugiato vede l'onda che sale o lo sommerge. Inversamente ci sono situazioni in cui si può agire efficacemente senza comprenderne i motivi... quando non possiamo agire non ci resta più che fare buon viso a cattivo gioco e accettare stoicamente il verdetto del destino... Il mondo brulica di situazioni sulle quali visibilmente possiamo intervenire, ma senza sapere troppo bene come si manifesterà l'effetto del nostro intervento».

**R. THOM, Modelli matematici della morfogenesi, Torino, 1985**

## TIPOLOGIA C

## TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Europa e Stati Uniti d'America: due componenti fondamentali della civiltà occidentale. Illustra gli elementi comuni e gli elementi di diversità fra le due realtà geopolitiche, ricercandone le ragioni nei rispettivi percorsi storici.

## TIPOLOGIA D

## TEMA DI ORDINE GENERALE

L'Unesco ha dedicato il 2005 alla *fisica* e, con essa, ad Albert Einstein, che nel 1905, con la pubblicazione delle sue straordinarie scoperte, rivoluzionò la nostra visione del mondo. La notorietà di Einstein è legata in modo particolare alla teoria della relatività, ma anche alle sue qualità morali e ai valori ai quali ispirò la sua azione: fede, non violenza, antifondamentalismo, rispetto per l'altro, egualitarismo, antidogmatismo.

Riflettendo sulla statura intellettuale e morale dello scienziato e sulla base delle tue conoscenze ed esperienze personali, discuti del ruolo della fisica e delle altre scienze quali strumenti per la esplorazione e la comprensione del mondo e la realizzazione delle grandi trasformazioni tecnologiche del nostro tempo.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "AMEDEO AVOGADRO"  
 Corso San Maurizio, 8 10124 TORINO – tel. 011/81.53.611 – telefax 011/81.53.700  
 CLASSI QUINTE CORSO SERALE **SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA** (26/02/2014)

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

**TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO**

L. PIRANDELLO, da "L'umorismo"

Vediamo dunque, senz'altro, qual è il processo da cui risulta quella particolar rappresentazione che si suol chiamare umoristica; se questa ha peculiari caratteri che la distinguono, e da che derivano: se vi è un particolar modo di considerare il mondo, che costituisce appunto la materia e la ragione dell'umorismo.

Ordinariamente, [...] l'opera d'arte è creata dal libero movimento della vita interiore che organa le idee e le immagini in una forma armoniosa, di cui tutti gli elementi han corrispondenza tra loro e con l'idea-madre che le coordina. La riflessione, durante la concezione, come durante l'esecuzione dell'opera, ne segue le fasi progressive e ne gode, raccosta i vari elementi, li coordina, li compara. La coscienza non rischiar tutto lo spirito; segnatamente per l'artista essa non è un lume distinto dal pensiero, che permetta alla volontà di attingere in lei come in un tesoro d'immagini e d'idee. La coscienza, in somma, non è una potenza creatrice, ma lo specchio interiore in cui il pensiero si rimira; si può dire anzi ch'essa sia il pensiero che vede se stesso, assistendo a quello che esso fa spontaneamente. E, d'ordinario, nell'artista, nel momento della concezione, la riflessione si nasconde, resta, per così dire, invisibile: è, quasi, per l'artista una forma del sentimento. Man mano che l'opera si fa, essa la critica, non freddamente, come farebbe un giudice spassionato, analizzandola; ma d'un tratto, mercé l'impressione che ne riceve.

Questo, ordinariamente. Vediamo adesso se, per la natural disposizione d'animo di quegli scrittori che si chiamano umoristi e per il particolar modo che essi hanno di intuire e di considerer gli uomini e la vita, questo stesso procedimento avviene nella concezione delle loro opere; se cioè la riflessione vi tenga la parte che abbiamo or ora descritto, o non vi assuma piuttosto una speciale attività.

Ebbene, noi vedremo che nella concezione di ogni opera umoristica, la riflessione non si nasconde, non resta invisibile, non resta cioè quasi una forma del sentimento, quasi uno specchio in cui il sentimento si rimira; ma gli si pone innanzi, da giudice; lo analizza, spassionandosene; ne scompone l'immagine; da questa analisi però, da questa scomposizione, un altro sentimento sorge o spira: quello che potrebbe chiamarsi, e che io difatti chiamo il sentimento del contrario.

Vedo una vecchia signora, coi capelli ritinti, tutti unti non si sa di quale orribile manteca, e poi tutta goffamente imbellettata e parata d'abiti giovanili. Mi metto a ridere. Avverto che quella vecchia signora è il contrario di ciò che una vecchia rispettabile signora dovrebbe essere. Posso così, a prima giunta e superficialmente, arrestarmi a questa impressione comica. Il comico è appunto un avvertimento del contrario. Ma se ora interviene in me la riflessione, e mi suggerisce che quella vecchia signora non prova forse nessun piacere a pararsi così come un pappagallo, ma che forse ne soffre e lo fa soltanto perché pietosamente s'inganna che, parata così, nascondendo così le rughe e la canizie, riesca a trattenere a sé l'amore del marito molto più giovane di lei, ecco che io non posso più riderne come prima, perché appunto la riflessione, lavorando in me, mi ha fatto andar oltre a quel primo avvertimento, o piuttosto, più addentro: da quel primo avvertimento del contrario mi ha fatto passare a questo sentimento del contrario. Ed è tutta qui la differenza tra il comico e l'umoristico.

**1. Comprensione del testo**

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

**2. Analisi del testo**

2.1. Il testo definisce alcuni concetti e assegna loro una particolare funzione. Analizza i seguenti rapporti:

- il "libero movimento della vita interiore" e l'organizzazione delle "idee" e delle "immagini" in una "forma armoniosa";
- la "riflessione" e il suo compito di coordinamento e di comparazione degli elementi su cui si esercita;
- la "coscienza" come "pensiero" che vede se stesso, assistendo a quello che esso fa spontaneamente.

2.2. La teoria dell'umorismo propone a suo chiarimento l'esempio di una anziana signora che vuole nascondere i suoi anni. Analizza le forme linguistiche con cui l'autore costruisce il suo esempio.

2.3. Analizza i vocaboli usati per indicare l'azione della riflessione.

**3. Interpretazione complessiva e approfondimenti**

3.1. Chiarisci con esempi liberamente scelti da opere dello stesso Pirandello la distinzione che il testo propone tra "avvertimento del contrario" e "sentimento del contrario".

3.2 L'esempio della vecchia signora ricorda altri personaggi pirandelliani. Parlane, con riferimenti al contesto culturale e letterario dell'opera dello scrittore.

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

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

CONSEGNE: *Sviluppa l'argomento scelto o in forma di «saggio breve» o di «articolo di giornale», utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti. Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi. Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato. Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo*

**1. AMBITO ARTISTICO – LETTERARIO**

ARGOMENTO: **La percezione dello straniero nella letteratura e nell'arte.**

DOCUMENTI

"Non lederai il diritto dello straniero o dell'orfano e non prenderai in pegno la veste dalla vedova; ma ti ricorderai che sei stato schiavo in Egitto e che di là ti ha redento l'Eterno, il tuo Dio; perciò ti comandò di fare questo. Quando fai la mietitura nel tuo campo e dimentichi nel campo un covone, non tornerai indietro a prenderlo; sarà per lo straniero, per l'orfano e per la vedova, affinché l'Eterno, il tuo Dio, ti benedica in tutta l'opera delle tue mani. Quando bacchierai i tuoi ulivi, non tornerai a ripassare sui rami; le olive rimaste saranno per lo straniero, per l'orfano e per la vedova. Quando venderai la tua vigna, non ripasserai una seconda volta; i grappoli rimasti saranno per lo straniero, per l'orfano e per la vedova. E ti ricorderai che sei stato schiavo nel paese d'Egitto; perciò ti comando di fare questo."

**DEUTERONOMIO, 24, 17-22**

"Così Odisseo stava per venire in mezzo a fanciulle dalle belle chiome, pur nudo com'era: la dura necessità lo spingeva. Terribile apparve loro, era tutto imbrattato di salsedine. E fuggirono via, chi qua chi là, sulle spiagge dove più sporgevano dentro il mare. Sola restava la figlia di Alcino: Atena le mise in cuore ardire e tolse dalle membra la paura. Rimase ferma di fronte a lui, si tratteneva. Ed egli fu incerto, Odisseo, se supplicare la bella fanciulla e abbracciarle le ginocchia, oppure così di lontano pregarla, con dolci parole, che gl'indicasse la città e gli desse vesti. Questa gli parve, a pensarci, la cosa migliore, pregarla con dolci parole di lontano. Temeva che a toccarle i ginocchi si sdegnasse, la fanciulla. Subito le rivolse la parola:...E a lui rispondeva Nausicaa dalle bianche

braccia: «Straniero, non sembri uomo stolto o malvagio, ma Zeus Olimpico, che divide la fortuna tra gli uomini, buoni e cattivi, a ciascuno come lui vuole, a te diede questa sorte, e tu la devi ad ogni modo sopportare.»...Così disse, e diede ordini alle ancelle dalle belle chiome: «Fermatevi, ancelle, per favore. Dove fuggite al veder un uomo? Pensate forse che sia un nemico? Non c'è tra i mortali viventi, né mai ci sarà, un uomo che venga alla terra dei Feaci a portar la guerra: perché noi siamo molto cari agli dei. Abitiamo in disparte, tra le onde del mare, al confine del mondo: e nessun altro dei mortali viene a contatto con noi. Ma questi è un infelice, giunge qui ramingo. Bisogna prendersi cura di lui, ora: ché vengono tutti da Zeus, forestieri e mendichi, e un dono anche piccolo è caro. Su, ancelle, date all'ospite da mangiare e da bere, e lavatelo prima nel fiume, dove c'è un riparo dal vento.»

**OMERO, Odissea, VI, vv. 135-148 e vv. 186-209**

Afflitto della nuova, e arrabbiato della maniera, Renzo afferrò ancora il martello, e, così appoggiato alla porta, andava stringendolo e storcendolo, l'alzava per picchiar di nuovo alla disperata, poi lo teneva sospeso. In quest'agitazione, si voltò per vedere se mai ci fosse d'intorno qualche vicino, da cui potesse forse aver qualche informazione più precisa, qualche indizio, qualche lume. Ma la prima, l'unica persona che vide, fu un'altra donna, distante forse un venti passi; la

quale, con un viso ch'esprimeva terrore, odio, impazienza e malizia, con cert'occhi stravolti che volevano insieme guardar lui, e guardar lontano, spalancando la bocca come in atto di gridare a più non posso, ma rattenendo anche il respiro, alzando due braccia scarne, allungando e ritirando due mani grinzose e piegate a guisa d'artigli, come se cercasse d'acchiappar qualcosa, si vedeva che voleva chiamar gente, in modo che qualcheduno non se n'accorgesse. Quando s'incontrarono a guardarsi, colei, fattasi ancor più brutta, si riscosse come persona sorpresa...lasciò scappare il grido che aveva rattenuto fin allora: «l'untore, dagli! dagli! dagli all'untore!» Allo strillar della vecchia, accorreva gente di qua e di là;...abbastanza per poter fare d'un uomo solo quel che volessero.»

**A. MANZONI, I Promessi Sposi, XXXIV, 1842**

#### **Lo straniero**

“A chi vuoi più bene, enigmatico uomo, di? A tuo padre, a tua madre, a tua sorella o a tuo fratello?”

“Non ho né padre, né madre, né sorella, né fratello.”

“Ai tuoi amici?”

“Adoperate una parola di cui fino a oggi ho ignorato il senso.”

“Alla tua patria?”

“Non so sotto quale latitudine si trovi.”

“Alla bellezza?”

“L'amerei volentieri, ma dea e immortale.”

“All'oro?”

“Lo odio come voi odiate Dio.”

“Ma allora che cosa ami, straordinario uomo?”

“Amo le nuvole...le nuvole che vanno...laggiù, laggiù...le meravigliose nuvole!”

**C. BAUDELAIRE, Poemetti in prosa, 1869**

“L’infermo teneva gli occhi chiusi: pareva un Cristo di cera, deposto dalla croce. Dormiva o era morto? Si fecero un po’ più avanti; ma al lieve rumore, l’infermo schiuse gli occhi, quei grandi occhi celesti, attoniti. Le due donne si strinsero vieppiù tra loro; poi, vedendogli sollevare una mano e far cenno di parlare, scapparono via con un grido, a richiudersi in cucina. Sul tardi, sentendo il campanello della porta, corsero ad aprire; ma, invece di don Pietro, si videro davanti quel giovane straniero della mattina. La zitellona corse ranca ranca a rintanarsi di nuovo; ma Venerina, coraggiosamente, lo accompagnò nella camera dell’infermo già quasi al bujo, accese una candela e la porse allo straniero, che la ringraziò chinando il capo con un mesto sorriso; poi stette a guardare, afflitta: vide che egli si chinava su quel letto e posava lieve una mano su la fronte dell’infermo, senti che lo chiamava con dolcezza: - Cleen...Cleen...Ma era il nome, quello, o una parola affettuosa? L’infermo guardava negli occhi il compagno, come se non lo riconoscesse; e allora ella vide il corpo gigantesco di quel giovane marinajo sussultare, lo senti piangere, curvo sul letto, e parlare angosciosamente, tra il pianto, in una lingua ignota. Vennero anche a lei le lagrime agli occhi. Poi lo straniero, voltandosi, le fece segno che voleva scrivere qualcosa. Ella chinò il capo per significargli che aveva compreso e corse a prendergli l’occorrente. Quando egli ebbe finito, le consegnò la lettera e una borsetta. Venerina non comprese le parole ch’egli le disse, ma comprese bene dai gesti e dall’espressione del volto, che le raccomandava il povero compagno. Lo vide poi chinarsi di nuovo sul letto a baciare più volte in fronte l’infermo, poi andar via in fretta con un fazzoletto su la bocca per soffocare i singhiozzi irrompenti.

**L. PIRANDELLO, Lontano, in “Novelle per un anno”, 1908**

“Un giorno di gennaio dell’anno 1941, un soldato tedesco di passaggio, godendo di un pomeriggio di libertà, si trovava, solo, a girovagare nel quartiere di San Lorenzo, a Roma. Erano circa le due del dopopranzo, e a quell’ora, come d’uso, poca gente circolava per le strade....S’era scordato dell’uniforme; per un buffo interregno sopravvenuto nel mondo, l’estremo arbitrio dei bambini adesso usurpava la legge militare del Reich! Questa legge è una commedia, e Gunther se ne infischia. In quel momento, qualsiasi creatura femminile capitata per prima su quel portone...che lo avesse guardato con occhio appena umano, lui sarebbe stato capace di abbracciarla di prepotenza, magari buttato ai piedi come un innamorato, chiamandola: meine mutter! E allorché di lì a un istante vide arrivare dall’angolo un’inquilina del caseggiato, donnetta d’apparenza dimessa ma civile, che in quel punto rincasava, carica di borse e di sporte, non esitò a gridarle: «Signorina! Signorina!» (era una delle 4 parole italiane che conosceva). E con un salto le si parò davanti risoluto, benché non sapesse, nemmeno lui, cosa pretendere. Coi però, al vedersi affrontata da lui, lo fissò con occhio assolutamente disumano, come davanti all’apparizione propria e riconoscibile dell’orrore.”

**E. MORANTE, La Storia, Einaudi, 1974**

“L’infermo teneva gli occhi chiusi: pareva un Cristo di cera, deposto dalla croce. Dormiva o era morto? Si fecero un po’ più avanti; ma al lieve rumore, l’infermo schiuse gli occhi, quei grandi occhi celesti, attoniti. Le due donne si strinsero vieppiù tra loro; poi, vedendogli sollevare una mano e far cenno di parlare, scapparono via con un grido, a richiudersi in cucina. Sul tardi, sentendo il campanello della porta, corsero ad aprire; ma, invece di don Pietro, si videro davanti quel giovane straniero della mattina. La zitellona corse ranca ranca a rintanarsi di nuovo; ma Venerina, coraggiosamente, lo accompagnò nella camera dell’infermo già quasi al bujo, accese una candela e la porse allo straniero, che la ringraziò chinando il capo con un mesto sorriso; poi stette a guardare, afflitta: vide che egli si chinava su quel letto e posava lieve una mano su la fronte dell’infermo, senti che lo chiamava con dolcezza: - Cleen...Cleen...Ma era il nome, quello, o una parola affettuosa? L’infermo guardava negli occhi il compagno, come se non lo riconoscesse; e allora ella vide il corpo gigantesco di quel giovane marinajo sussultare, lo senti piangere, curvo sul letto, e parlare angosciosamente, tra il pianto, in una lingua ignota. Vennero anche a lei le lagrime agli occhi. Poi lo straniero, voltandosi, le fece segno che voleva scrivere qualcosa. Ella chinò il capo per significargli che aveva compreso e corse a prendergli l’occorrente. Quando egli ebbe finito, le consegnò la lettera e una borsetta. Venerina non comprese le parole ch’egli le disse, ma comprese bene dai gesti e dall’espressione del volto, che le raccomandava il povero compagno. Lo vide poi chinarsi di nuovo sul letto a baciare più volte in fronte l’infermo, poi andar via in fretta con un fazzoletto su la bocca per soffocare i singhiozzi irrompenti.

**L. PIRANDELLO, Lontano, in “Novelle per un anno”, 1908**

“Un giorno di gennaio dell’anno 1941, un soldato tedesco di passaggio, godendo di un pomeriggio di libertà, si trovava, solo, a girovagare nel quartiere di San Lorenzo, a Roma. Erano circa le due del dopopranzo, e a quell’ora, come d’uso, poca gente circolava per le strade....S’era scordato dell’uniforme; per un buffo interregno sopravvenuto nel mondo, l’estremo arbitrio dei bambini adesso usurpava la legge militare del Reich! Questa legge è una commedia, e Gunther se ne infischia. In quel momento, qualsiasi creatura femminile capitata per prima su quel portone...che lo avesse guardato con occhio appena umano, lui sarebbe stato capace di abbracciarla di prepotenza, magari buttato ai piedi come un innamorato, chiamandola: meine mutter! E allorché di lì a un istante vide arrivare dall’angolo un’inquilina del caseggiato, donnetta d’apparenza dimessa ma civile, che in quel punto rincasava, carica di borse e di sporte, non esitò a gridarle: «Signorina! Signorina!» (era una delle 4 parole italiane che conosceva). E con un salto le si parò davanti risoluto, benché non sapesse, nemmeno lui, cosa pretendere. Coi però, al vedersi affrontata da lui, lo fissò con occhio assolutamente disumano, come davanti all’apparizione propria e riconoscibile dell’orrore.”

**E. MORANTE, La Storia, Einaudi, 1974**

“Era bagnato fradicio e coperto di fango e aveva fame e freddo ed era lontano cinquantamila anni-luce da casa... Il primo contatto era avvenuto vicino al centro della Galassia, dopo la lenta e difficile colonizzazione di qualche migliaio di pianeti; ed era stata la guerra, subito;...Stava all’erta, il fucile pronto. Lontano cinquantamila anni-luce dalla patria, a combattere su un mondo straniero e a chiedersi se ce l’avrebbe mai fatta a riportare a casa la pelle. E allora vide uno di loro strisciare verso di lui. Prese la mira e fece fuoco. Il nemico emise quel verso strano, agghiacciante, che tutti loro facevano, poi non si mosse più. Il verso e la vista del cadavere lo fecero rabbrivire. Molti, col passare del tempo, s’erano abituati, non ci facevano più caso; ma lui no. Erano creature troppo schifose, con solo due braccia e due gambe, quella pelle d’un bianco nauseante, e senza squame.”

**F. BROWN, Sentinella, in “Tutti i racconti”, Mondadori, 1992**



*Galata morente (I secolo a.C.)*

È una scultura romana del I secolo a.C., che raffigura un soldato galata morente. Il guerriero, straniero ai Romani, è colto in punto di morte mentre il corpo si accascia sullo scudo, con il quale i Celti si opponevano al nemico celando il corpo nudo. Dallo scudo si staglia il combattente con il torso flesso e ruotato verso destra a far risaltare l’incisione della ferita.

## 2. AMBITO SOCIO – ECONOMICO

ARGOMENTO: **I giovani e la crisi**

Documenti

«La crisi dell'economia ha lasciato per strada, negli ultimi tre anni, più di un milione di giovani lavoratori di età compresa tra i 15 ed i 34 anni. E sono stati soprattutto loro a pagare il conto della turbolenza economica e finanziaria che da anni investe l'Europa e l'Italia, fiaccandone la crescita. Tra il 2008 ed il 2011, infatti, l'occupazione complessiva in Italia è scesa di 438 mila unità, il che significa che senza il crollo dell'occupazione giovanile ci sarebbe stata addirittura una crescita dei posti di lavoro. Tra il 2008 e il 2011, secondo i dati dell'Istat sull'occupazione media, i lavoratori di età compresa tra i 15 e i 34 anni sono passati da 7 milioni e 110 mila a 6 milioni e 56 mila. La diminuzione dei giovani occupati, pari a 1 milione 54 mila unità, ha riguardato sia gli uomini che le donne, più o meno nella stessa proporzione (meno 622 mila posti di lavoro tra gli uomini, meno 432 mila tra le giovani donne), ed in modo più intenso il Nord ed il Sud del Paese che non il Centro.» **Mario SENSINI, Crolla l'occupazione tra i 15 e i 35 anni, "Corriere della Sera" - 8/04/2012**

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

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

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

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

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

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

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

## 3. AMBITO STORICO – POLITICO

ARGOMENTO: **Omicidi politici.**

DOCUMENTI

«Il 28 giugno 1914 l'arciduca Francesco Ferdinando, erede al trono asburgico, e la moglie furono uccisi in un attentato compiuto da studenti bosniaci mentre erano in visita a Sarajevo, capitale della Bosnia. Vienna attribuì la responsabilità dell'attentato al governo serbo e gli inviò un ultimatum al quale seguì, il 28 luglio, la dichiarazione di guerra ed il bombardamento di Belgrado. La Russia proclamò la mobilitazione generale a sostegno dello Stato balcanico; a questo atto rispose la Germania dichiarando guerra contemporaneamente alla Russia (1 Agosto) ed alla Francia(3 agosto).» **Rosario VILLARI, Storia contemporanea, Laterza, Bari 1972**

«Le elezioni si tennero nell'aprile 1924 e si svolsero all'insegna dell'intimidazione e della violenza nei confronti degli avversari politici e di un ritorno di fiamma dello squadristo. Ciò malgrado, i risultati non corrisposero alle speranze di Mussolini: se il «listone» fascista ebbe la maggioranza dei voti e dei seggi, grazie al meccanismo della legge, nelle regioni dell'Italia settentrionale e nelle grandi città operaie ottenne un numero di suffragi minore di quello delle liste d'opposizione. La denuncia del clima di illegalità e di sopraffazione, in cui le elezioni si erano svolte, venne fatta con grande passione e coraggio alla Camera dal deputato socialista Giacomo Matteotti il 30 maggio 1924. Pochi giorni dopo, il 10 giugno, il coraggioso parlamentare era rapito e il 16 agosto la sua salma era ritrovata in una macchia della campagna romana. Parve per un momento che il vuoto dovesse farsi attorno al governo, la cui complicità nell'assassinio ben pochi mettevano in dubbio. [...] Il 3 gennaio 1925 Mussolini si presentò alla Camera per assumersi tutta la responsabilità del delitto Matteotti e per sfidarla provocatoriamente ad avvalersi della facoltà di metterlo sotto stato d'accusa. La Camera, non accettando il quanto di sfida che le veniva lanciato, segnò praticamente la propria condanna a morte e lo Stato liberale cessò definitivamente di esistere.» **Giuliano PROCACCI, Storia degli italiani, vol. II, Laterza, Bari 1971**

«Passato nella leggenda storica come un apostolo della coesistenza, in realtà Kennedy fu il presidente che, dopo il sostegno dato all'invasione degli esuli castristi a Cuba, pose le premesse per la trasformazione della difficile situazione del Vietnam in una guerra terribile e per un impegno statunitense che doveva in seguito assumere proporzioni gigantesche. [...] In politica interna, nonostante i propositi espressi nell'ideologia della Nuova Frontiera, i risultati raggiunti da Kennedy furono piuttosto modesti. Tutta una serie di misure relative all'educazione, alla riforma fiscale, alle cure mediche per gli anziani, alle assicurazioni sociali, all'agricoltura vennero bloccate dall'opposizione repubblicana e conservatrice. [...] Kennedy agì invece con risolutezza per assicurare l'integrazione civile dei negri nel Sud (nel 1962 si ebbero disordini razziali nel Mississippi); ma la sua impostazione era essenzialmente giuridica-formale, e ignorava il problema sostanziale della discriminazione sociale generale a danno dei negri vigente in tutti gli Stati Uniti. Comunque, al di là dei suoi limiti, Kennedy con la sua ideologia "progressista" aveva suscitato contro di sé una forte opposizione da parte di conservatori, specie del Sud, e forze di Destra. E cadde vittima di queste opposizioni. Decisosi ad un viaggio in vista delle prossime elezioni presidenziali, cui intendeva ripresentarsi, proprio nel Texas, dove le opposizioni erano più tenaci, il 22 novembre 1963 venne ucciso a Dallas in un attentato, senza che mai si accertasse o si volesse accertare chi fosse responsabile della sua organizzazione, che trovò certamente complicità ad altissimi livelli.» **Massimo L. SALVADORI, Storia dell'età contemporanea, Loescher editore, Torino 1976**

«Giovedì 16 marzo 1978. Primo giorno del sequestro Moro. Alle 9.03 in via Fani a Roma, un commando delle Brigate rosse tende un agguato al presidente della Dc, Aldo Moro, che è appena uscito di casa e sta andando alla Camera accompagnato da cinque uomini di scorta. I brigatisti fanno strage delle guardie del corpo (Oreste Leonardi, Domenico Ricci, Giulio Rivera, Raffaele Iozzino, l'unico che è riuscito a metter mano alla pistola, e Francesco Zizzi) poi rapiscono Moro e si dileguano. [...] Martedì 9 maggio 1978. Cinquantacinquesimo

giorno del sequestro Moro. Aldo Moro è stato ucciso. Le Brigate rosse l'hanno trucidato con una raffica al cuore: nel suo corpo almeno undici colpi d'arma da fuoco. Il cadavere del presidente della Dc è infilato nel bagagliaio di una Renault 4 rossa parcheggiata in via Michelangelo Caetani, una piccola strada nel cuore della vecchia Roma, a un passo da via delle Botteghe Oscure (dove c'è la sede del Pci) e non lontano da piazza del Gesù (dove c'è quella della Dc). Il corpo, rivestito con gli stessi abiti che indossava la mattina del 16 marzo, è rannicchiato con la testa contro la ruota di scorta, la mano sinistra sul petto, insanguinata. L'auto è lì dal mattino: una donna ha notato tra le otto e le nove due persone, un uomo e una donna, che la parcheggiavano. Solo dopo le 13, però, le Br telefonano a uno dei collaboratori di Moro: «Andate in via Caetani, c'è una Renault rossa, troverete l'ultimo messaggio». Il telefono era sotto controllo, un commissario capo della Digos va subito sul posto, e immediatamente dopo altra polizia, i carabinieri, le autorità, il ministro dell'Interno Cossiga. Per aprire l'auto intervengono gli artificieri: si teme che i terroristi abbiano collegato alle serrature un ordigno esplosivo. La radio dà la notizia pochi minuti dopo le 14.»

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

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

**ARGOMENTO: Siamo soli?**

**DOCUMENTI**

«Alla fine del Novecento la ricerca dell'origine della vita sulla Terra era pronta a riprendere il cammino, ora pienamente integrata fra gli obiettivi dell'esobiologia [= Studio della comparsa e dell'evoluzione della vita fuori del nostro pianeta], con un piccolo gruppo di biologi che continuavano a perseguire entusiasticamente la ricerca dell'universalità e uno status di pari dignità con le scienze fisiche che una biologia universale avrebbe portato con sé. In questa ricerca, però, essi si sarebbero dovuti scontrare con i biologi evuzionisti, molto pessimisti sulla morfologia, se non sulla stessa esistenza degli extraterrestri, che smorzavano, quindi, le aspirazioni di chi cercava di estendere i principi della biologia terrestre, con tanta fatica conquistati, all'universo nel suo complesso o di incorporare tali principi in una biologia più generale.»  
**Steven J. DICK, Vita nel cosmo. Esistono gli extraterrestri?, Milano 2002 (ed. originale 1998)**

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

**Pippo BATTAGLIA - Walter FERRERI, C'è vita nell'Universo? La scienza e la ricerca di altre civiltà, Torino 2008**

«Se fosse possibile assodare la questione mediante una qualche esperienza, io sarei pronto a scommettere tutti i miei averi, che almeno in uno dei pianeti che noi vediamo vi siano degli abitanti. Secondo me, perciò, il fatto che anche in altri mondi vi siano abitanti non è semplicemente oggetto di opinione, bensì di una salda fede (sull'esattezza di tale credenza, io arrischierei infatti molti vantaggi della vita).»  
**Immanuel KANT, Critica della ragione pura, Riga 1787 (1ª ed. 1781)**

«Come si spiega dunque la mancanza di visitatori extraterrestri? È possibile che là, tra le stelle, vi sia una specie progredita che sa che esistiamo, ma ci lascia cuocere nel nostro brodo primitivo. Però è difficile che abbia tanti riguardi verso una forma di vita inferiore: forse che noi ci preoccupiamo di quanti insetti o lombrichi schiacciamo sotto i piedi? Una spiegazione più plausibile è che vi siano scarsissime probabilità che la vita si sviluppi su altri pianeti o che, sviluppatasi, diventi intelligente. Poiché ci definiamo intelligenti, anche se forse con motivi poco fondati, noi tentiamo di considerare l'intelligenza una conseguenza inevitabile dell'evoluzione, invece è discutibile che sia così. I batteri se la cavano benissimo senza e ci sopravviveranno se la nostra cosiddetta intelligenza ci indurrà ad autodistruggerci in una guerra nucleare. [...] Lo scenario futuro non somiglierà a quello consolante definito da STAR TRECK, di un universo popolato da molte specie di umanoidi, con una scienza ed una tecnologia avanzate ma fondamentalmente statiche. Credo che invece saremo soli e che incrementeremo molto, e molto in fretta, la complessità biologica ed elettronica.»

**Stephen HAWKING, L'universo in un guscio di noce, Milano 2010 (ed. originale 2001)**

«La coscienza, lungi dall'essere un incidente insignificante, è un tratto fondamentale dell'universo, un prodotto naturale del funzionamento delle leggi della natura, alle quali è collegata in modo profondo e ancora misterioso. Ci tengo a ripeterlo: non sto dicendo che l'Homo sapiens in quanto specie sia iscritto nelle leggi della natura; il mondo non è stato creato per noi, non siamo al centro del creato, né ne siamo la cosa più significativa. Ma questo non vuol dire neanche che siamo completamente privi di significato! Una delle cose più deprimenti degli ultimi tre secoli di scienza è il modo in cui si è cercato di emarginare, rendere insignificanti, gli esseri umani, e quindi alienarli dall'universo in cui vivono. Io sono convinto che abbiamo un posto nell'universo, non un posto centrale, ma comunque una posizione significativa. [...] Se questo modo di vedere le cose è giusto, se la coscienza è un fenomeno basilare che fa parte del funzionamento delle leggi dell'universo, possiamo supporre che sia emersa anche altrove. La ricerca di esseri alieni può dunque essere vista come un modo per mettere alla prova l'ipotesi che viviamo in un universo che non solo è in evoluzione, come dimostra l'emergere della vita e della coscienza dal caos primordiale, ma in cui la mente svolge un ruolo fondamentale. A mio avviso la conseguenza più importante della scoperta di forme di vita extraterrestri sarebbe quella di restituire agli esseri umani un po' di quella dignità di cui la scienza li ha derubati.»

**Paul C.W. DAVIES, Siamo soli? Implicazioni filosofiche della scoperta della vita extraterrestre, Roma-Bari 1998 (1ª ed. 1994)**

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

Ai sensi della legge 30 marzo 2004, n. 92, "la Repubblica riconosce il 10 febbraio quale «Giorno del ricordo» al fine di conservare e rinnovare la memoria della tragedia degli Italiani e di tutte le vittime delle foibe, dell'esodo dalle loro terre degli Istriani, Fiumani e Dalmati nel secondo dopoguerra e della più complessa vicenda del confine orientale".

Il candidato delinea la "complessa vicenda del confine orientale", dal Patto (o Trattato) di Londra (1915) al Trattato di Osimo (1975), soffermandosi, in particolare, sugli eventi degli anni compresi fra il 1943 e il 1954.

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

La musica — diceva Aristotele (filosofo greco del IV sec. a.C.) — non va praticata per un unico tipo di beneficio che da essa può derivare, ma per usi molteplici, poiché può servire per l'educazione, per procurare la catarsi e in terzo luogo per la ricreazione, il sollievo e il riposo dallo sforzo.

Il candidato si soffermi sulla funzione, sugli scopi e sugli usi della musica nella società contemporanea. Se lo ritiene opportuno, può fare riferimento anche a sue personali esperienze di pratica e/o di ascolto musicale.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "AMEDEO AVOGADRO"  
Corso San Maurizio, 8 10124 TORINO – tel. 011/81.53.611 – telefax 011/81.53.700  
CLASSI QUINTE CORSO SERALE **SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA** (03/04/2014)

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

### TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Giuseppe Ungaretti, Lucca (da *L'Allegria*) Edizione: G. Ungaretti, Vita d'un uomo. Tutte le poesie, a cura di C. Ossola, Mondadori, Milano 2009, p. 133

Giuseppe Ungaretti nacque ad Alessandria d'Egitto nel 1888, da genitori emigrati da Lucca ed è morto a Milano nel 1970. Nel 1912 lasciò per sempre l'Egitto. A Parigi approfondì la sua preparazione letteraria e conobbe personalmente importanti artisti e scrittori. Partecipò alla guerra mondiale come soldato semplice. Risalgono a quell'epoca le poesie raccolte ne *Il Porto Sepolto*, 1916 e poi confluite, insieme ad altre, in *Allegria di Naufragi*, 1919. La poesia che si propone raggiunge la redazione definitiva nel 1936, attraverso diverse stesure a partire dal 1919.

- 1 A casa mia, in Egitto, dopo cena, recitavo il rosario, mia madre ci parlava di questi posti.
- 2 La mia infanzia ne fu tutta meravigliata.
- 3 La città ha un traffico timorato e fanatico.
- 4 In queste mura non ci si sta che di passaggio.
- 5 Qui la meta è partire.
- 6 Mi sono seduto al fresco sulla porta dell'osteria con della gente che mi parla di California come d'un suo potere.
- 7 Mi scopro con terrore nei connotati di queste persone.
- 8 Ora lo sento scorrere caldo nelle mie vene, il sangue dei miei morti.
- 9 Ho preso anch'io una zappa.
- 10 Nelle cosce fumanti della terra mi scopro a ridere.
- 11 Addio desideri, nostalgie.
- 12 So di passato e d'avvenire quanto un uomo può saperne.
- 13 Conosco ormai il mio destino, e la mia origine.
- 14 Non mi rimane più nulla da profanare, nulla da sognare.
- 15 Ho goduto di tutto, e sofferto.
- 16 Non mi rimane che rassegnarmi a morire.
- 17 Alleverò dunque tranquillamente una prole.
- 18 Quando un appetito maligno mi spingeva negli amori mortali, lodavo la vita.
- 19 Ora che considero, anch'io, l'amore come una garanzia della specie, ho in vista la morte.

#### 1. Comprensione complessiva

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo.

#### 2. Analisi del testo

- 2.1 Soffermati sugli aspetti linguistico-lessicali della poesia e, in particolare, sugli aggettivi.
- 2.2 Spiega l'espressione "La mia infanzia ne fu tutta meravigliata" (2).
- 2.3 Individua gli elementi che caratterizzano la città (3-5).
- 2.4 Il poeta evoca una scoperta che lo terrorizza (7). Quali le ragioni del "terrore"?
- 2.5 Il poeta contrappone agli "amori mortali" (18) "l'amore come una garanzia della specie" (19). Spiega la contrapposizione.
- 2.6 Espone le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

#### 3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Sulla base dell'analisi condotta, proponi una tua interpretazione complessiva della poesia e approfondiscila con opportuni collegamenti ad altri testi di Ungaretti o a testi di altri autori. Alternativamente, puoi fare riferimento alla situazione storico-culturale dell'epoca o a situazioni del nostro tempo, sviluppando i confronti che ti interessano.

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

#### CONSEGNE

*Sviluppa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" o di "articolo di giornale", utilizzando i documenti e i dati qui di seguito riportati e facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze di studio.*

*Dà un titolo alla tua trattazione.*

*Se scegli la forma del "saggio breve", indica la destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro).*

*Se scegli la forma dell'"articolo di giornale", indica il tipo di giornale sul quale ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro).*

*Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo). Non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.*

#### 1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

**ARGOMENTO:** La rievocazione del recente passato nella narrativa del secondo dopoguerra.

#### DOCUMENTI

"L'esplosione letteraria di quegli anni in Italia dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale fu, prima che un fatto d'arte, un fatto fisiologico, esistenziale, collettivo. Avevamo vissuto la guerra, e noi più giovani- che avevamo fatto appena in tempo a

fare il partigiano- non ce ne sentivamo schiacciati, vinti, "bruciati", ma vincitori, spinti dalla carica propulsiva della battaglia appena conclusa, depositari esclusivi di una sua eredità [...] questo ci tocca oggi soprattutto: la voce anonima dell'epoca, più forte delle nostre inflessioni individuali ancora incerte".

#### **I. CALVINO, dalla Prefazione al *Il sentiero dei nidi di ragno*, (1964)**

"[...] il bisogno di raccontare agli "altri", di fare gli "altri" partecipi, aveva assunto fra noi, prima della liberazione e dopo, il carattere di un impulso immediato e violento, tanto da rivaleggiare con gli altri bisogni elementari: il libro è stato scritto per soddisfare a questo bisogno; in primo luogo quindi a scopo di liberazione interiore".

#### **P. LEVI, dalla Prefazione a *Se questo è un uomo*, (1958)**

"[...] lo guardavo mio padre e mia madre, ambedue in pochi mesi molto invecchiati, guardavo Fanny, che aveva ormai quindici anni, ma come se un arcano timore ne avesse arrestato lo sviluppo, non ne dimostrava più di dodici: guardavo ad uno ad uno, in giro, zii e cugini, gran parte dei quali, di lì a qualche anno, sarebbero stati inghiottiti dai forni crematori tedeschi e non lo immaginavano, no certo, che sarebbero finiti così, e neppure io lo immaginavo, ma ciò non di meno già allora, quella sera, anche se li vedevo tanto insignificanti nei poveri visi sormontati dai cappellucci borghesi o incorniciati dalle borghesi permanenti, anche se li sapevo tanto ottusi di mente, tanto disadattati a valutare la reale portata dell'oggi e a leggere nel domani, già allora mi apparivano avvolti dalla stessa aurea di misteriosa fatalità statuaria che li avvolge adesso nella memoria".

#### **G. BASSANI, *Il giardino dei Finzi Contini*, (1962)**

"E gli Ebrei dormivano nei loro letti verso la mezzanotte del venerdì 15 ottobre, allorché dalle strade cominciarono a udirsi schioppettate e detonazioni. Si intensificano, si stringono, si sovrappongono, diventano una vera sparatoria. E fossero solo spari, ma qualche cosa di sinistro vi si mescola: colpi che partono secchi, per propagarsi poi quasi ondulati e fare dentro il buio un cratere cupo e svasato". G. DE BENEDETTI, 16 Ottobre 1943, (1944)

## **2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO**

**ARGOMENTO:** La produzione di beni sempre più numerosi e sempre più differenziati: importante fattore di progresso economico o fenomeno negativo?

### **DOCUMENTI**

"Nuovi beni di consumo: beni capaci di soddisfare meglio bisogni o desideri. Beni nuovi, che in ogni caso sostituiscono beni vecchi, li rendono obsoleti, li fanno scomparire o li relegano in un angolo, impedendo che il mercato si saturi. Beni che suscitano una domanda nuova, sconfiggendo il pericolo della sazietà. Beni, se vogliamo, sempre meno di prima necessità, sempre più appetiti dai consumatori, almeno per qualche tempo, in attesa che altri beni, ancor più nuovi siano inventati e proposti. Beni che cambiano senza sosta i nostri costumi di vita, dapprima nei ceti più abbienti, che li sperimentano, quindi in tutta la popolazione, quando la moda si diffonde e si riducono i prezzi di costo e di vendita." S. RICOSSA, *La rivoluzione dei consumi*, in "Le rivoluzioni del benessere", a cura di P.Melograni e S.Ricossa, Bari (1988)

"Il fascino che esercita sugli americani qualsiasi prodotto che sembri offrire un aumento della potenza personale rappresenta per la pubblicità un prezioso campo di sfruttamento. Da anni le fabbriche di automobili fanno a gara nel costruire motori sempre più potenti. Dopo un'inchiesta psichiatrica, un'agenzia pubblicitaria del Middle West giunse alla conclusione che uno dei maggiori incentivi all'acquisto ogni due anni circa di una macchina nuova, lucente e più potente, è costituito dal fatto che la nuova automobile dà all'acquirente una conferma della sua potenza personale, e lo rassicura circa la sua virilità: si tratta di un'esigenza emozionale che la macchina vecchia non bastava più a soddisfare."

#### **V. PACKARD, *I persuasori occulti*, Torino, (1989)**

"L'irresistibile ascesa dell'industria del falso in Italia: il commercio dei prodotti di consumo falsificati è diventato un mercato di massa. Si tratta di un fenomeno che provoca distorsioni sempre più evidenti, che si collocano all'incrocio fra le industrie e i consumatori. Ma oltre alle attività di controllo, pubbliche e private, il problema principale è di costruire un tessuto di fiducia e di credibilità, fra le imprese con una specifica identificazione di qualità e un consumatore ormai maturo."

#### **S. CASILLO, "Il Mulino", Bologna, (4/98)**

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

**ARGOMENTO:** L'Europa in cammino. Dalla Conferenza di Yalta alla Unione Europea: utopia e realtà.

### **DOCUMENTI**

"Stalin, Churchill e Roosevelt si incontrarono infatti a Yalta il 4 febbraio 1945, in un ambiente in cui apparivano ancora evidenti le tracce dell'occupazione e della ritirata tedesca, non tanto per esercitare "il diritto supremo di disporre degli altri" (come disse De Gaulle in un discorso del 1968) quanto per ratificare (o, da parte occidentale, per tentare di correggere) ciò che precedenti decisioni e specialmente il concreto sviluppo della guerra e i complessi sentimenti collettivi suscitati da un conflitto senza precedenti, avevano, in larga misura, già irrevocabilmente fissato..."

#### **A. GAMBINO, *Le conseguenze della seconda guerra mondiale. L'Europa da Yalta a Praga*, Bari, (1972)**

"Più facile invece il cammino dell'integrazione economica, intrapreso con l'istituzione (aprile 1951) della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio, cui aderirono Belgio, Francia, Germania, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi. La CECA introdusse un mercato coordinato per quei due prodotti essenziali allo sviluppo industriale, e fu un successo per la siderurgia che nel giro di pochi anni raddoppiò la sua produzione abbassando i prezzi dell'acciaio."

#### **F. DELLA PERUTA, *Storia del Novecento dalla "grande guerra" ai nostri giorni*, Firenze, (1991)**

"Il nostro appello si rivolgerà a tutti, poiché l'Europa politica può nascere soltanto da un patto politico che abbracci la maggior parte del popolo europeo. Ma il nostro appello deve rivolgersi in primo luogo alle forze che sono più impegnate nelle lotte di trasformazione della nostra società, poiché l'Europa nascerà, come abbiamo visto, per trasformare molto più che per conservare."

#### **A. SPINELLI, *Una strategia per gli Stati Uniti d'Europa*, Bologna, (1979)**

"L'Europa è divenuta un'esigenza fisiologica insopprimibile, senza di che le società del continente non potranno funzionare. L'Europa è misura, più che ottimale, necessaria. È fisiologia, quindi sopravvivenza. Dunque non è più un mito, un sogno, una stella che brilla e orienta di lontano e neanche un ideale, ma una ferrea necessità. È se volete, l'ideale necessario dei tempi moderni. Ma necessità dell'Europa non significa che sia fatale il suo avveramento. Se a sorreggerlo non intervenisse la volontà politica, il progetto potrebbe dileguarsi nel nulla."

#### **Conversazione con Sandro Pertini, in "Comunità Europee", (5 maggio 1984)**

"Con la caduta del sistema comunista la crisi economica mondiale risulta inaspettatamente aggravata. L'unità monetaria dell'Europa mostra dunque di poter costituire un ostacolo, rispetto alle necessità di libero movimento dei singoli paesi nella gestione della loro politica economica: l'aggettivo "europeo", di cui s'è fatto abuso per qualificare un elevato stadio di progresso cui necessariamente tendere, già appare a molti uno slogan politico non sempre in grado di corrispondere alle reali esigenze di sviluppo delle realtà particolari."

4. **AMBITO TECNICO – SCIENTIFICO**

**ARGOMENTO:** La scoperta dell'energia elettrica e la sua applicazione.

**DOCUMENTI**

“La pila di Volta, ebbe a dire Einstein, è “la base fondamentale di tutte le invenzioni moderne”. [...] La pila è un prodotto della visione globale della scienza che Volta, studioso fuori ordinanza, possedeva. A soli vent'anni espone il concetto di unità dei fenomeni elettrici e newtoniani, che lascia intravedere il moderno concetto di energia. [...] Le proprietà della corrente elettrica vengono presto scoperte, costruiti motori, illuminate le città e tutto nasce da quello strumento, che Volta concepisce pur non capendone bene – sia detto senza togliergli nulla - il principio.”

**G. M. PACE, A duecento anni dalla pila - Alessandro Volta, lo scienziato elettrico**

“Un po' dovunque in Europa, e in concomitanza negli Stati Uniti e in Giappone, il primo decennio del secolo vide un'accelerazione dei saggi di crescita economica e, soprattutto, un'espansione dell'industria fondata sul trionfo elettricità-chimica-automobile e su più ampie forme di concentrazione produttiva e finanziaria. Dall'età del ferro e del vapore si passò all'era dell'elettricità e del motore a scoppio. L'avvento del forno elettrico rinnovò le basi dell'industria siderurgica, creando nuove leghe e acciai speciali, mentre la produzione in grandi centrali di energia elettrica e la sua distribuzione a distanza emanciparono le imprese da molti vincoli di ordine naturale e i paesi più poveri di combustibile dalla soggezione ai rifornimenti esteri di carbon fossile. [...] Rilevante fu, in particolare, l'aiuto fornito dai nuovi istituti di credito all'elettrificazione, premessa fondamentale allo sviluppo del sistema industriale. [...] L'ambiente economico in cui essa aveva fatto i suoi primi passi era ancora incerto sugli indirizzi da seguire e sull'effettiva portata delle applicazioni elettriche sperimentate per la prima volta nel 1879 negli Stati Uniti da Thomas Edison. La società fondata con lo stesso nome a Milano nel Luglio 1882, per iniziativa del senatore Giuseppe Colombo, aveva provveduto ad installare nel vecchio teatro di Santa Radegonda, a due passi da piazza del Duomo, un impianto della potenza di 400 KW e l'anno dopo aveva cominciato a dotare i quartieri centrali di un sistema di illuminazione stradale permanente. Ma si era dovuto ricorrere all'estero per l'acquisto dei primi impianti, e l'attività aveva mantenuto per i primi anni un carattere essenzialmente sperimentale, come d'altronde a Roma, Genova e Livorno dove s'erano realizzate nel frattempo analoghe iniziative.”

**V. CASTRONOVO – L'industria italiana dall'Ottocento ad oggi, Milano, (1980)**

Produzione di energia elettrica e consumo nell'industria manifatturiera, in milioni di Kwh

anni	produzione	Consumo	Anni	produzione	consumo
1901-10	752	.....	1960	56.240	31.789
1921-30	7.640	.....	1965	82.968	46.436
1931-40	14.158	8.785	1970	117.425	67.110
1941-50	19.165	10.701	1975	147.101	76.649
1955	38.124	18.390	1977	166.545	87.293

Nel 1996 la produzione è stata di 232.366 milioni di Kwh.

**V. CASTRONOVO, in “Annuario”, De Agostini (1999)**

**TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO**

Nell'ottobre del 1929 scoppiò negli Stati Uniti una gravissima crisi economica, destinata a durare a lungo e a propagarsi rapidamente in Europa. Illustra le origini di tale crisi, soffermandoti particolarmente sulle conseguenze che essa ebbe nell'economia e sulle soluzioni politiche adottate nei paesi europei.

**TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

A nessuno, neanche allo Stato, è consentito di togliere la vita: è questo il principio morale che anima il movimento crescente di tutti coloro che, da parti diverse e talora contrapposte, chiedono la abolizione della condanna a morte ancor oggi vigente in paesi del mondo civile.

Affronta la questione proposta, soffermandoti sulla situazione attuale e accenna, con riflessioni personali, alle ragioni adottate sia a sostegno che contro la pena capitale.

**M552 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: MECCANICA

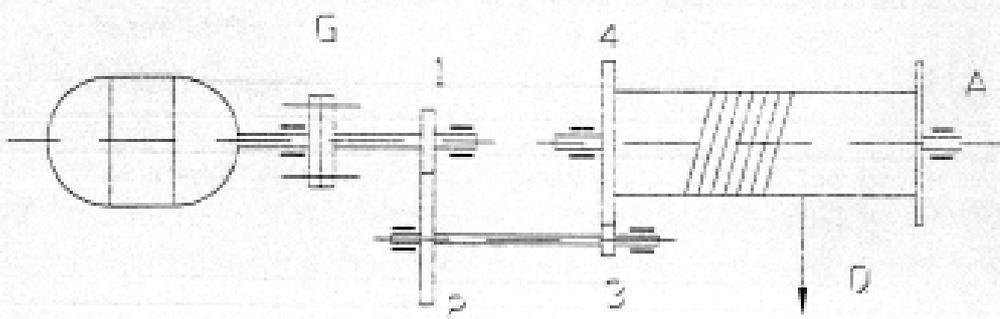
Tema di: MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO

(Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del progetto "SIRIO")

Lo schema riportato in figura rappresenta un motore elettrico che eroga una potenza nominale di 20 kW ad un regime di 750 giri al minuto e, attraverso un giunto rigido G, la trasmette ad un treno di quattro ruote dentate a denti dritti. L'ultima ruota è solidale ad un verricello A con un tamburo di diametro  $d = 30$  cm. Il rendimento complessivo della catena cinematica rappresentata è  $\eta = 0,87$  e la velocità media di sollevamento del carico è pari ad 1,35 m/sec.

Il candidato, fissato con motivati criteri ogni altro elemento eventualmente mancante, esegua:

- il dimensionamento completo del giunto rigido G ed uno schizzo quotato dello stesso;
- il calcolo del carico massimo Q sollevabile;
- il calcolo del modulo di entrambe le coppie di ruote dentate.



Durata massima della prova : ore 6

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

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



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**M552 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**

CORSO DI ORDINAMENTO

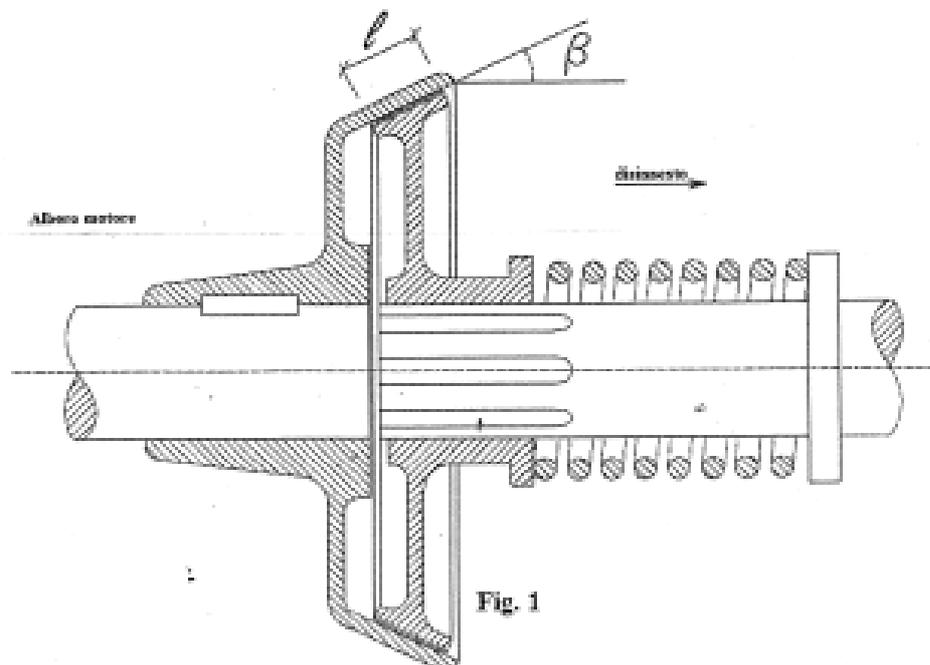
Indirizzo: MECCANICA

**Tema di: MECCANICA APPLICATA E MACCHINE A FLUIDO**  
(Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del Progetto "SIRIO")

Lo schema rappresentato in Fig. 1 rappresenta un innesto a frizione conico con il quale si deve trasmettere la potenza di 125 kW tra due alberi che ruotano a 2.000 giri/min.

Il candidato, fissato con motivati criteri ogni elemento necessario (materiali della campana, del disco e delle superfici di contatto, angolo di conicità " $\beta$ ", ecc.), calcoli la lunghezza " $l$ " delle generatrici del tronco di cono d'attrito e lo sforzo che deve esercitare la molla durante la manovra di innesto. Esegua infine il proporzionamento del cinematismo determinando dimensioni e materiali:

- della molla di innesto;
- dei due alberi;
- della chiavetta di calettamento della campana sull'albero motore.



Durata massima della prova: 6 ore.

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

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



# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "A. AVOGADRO"

(ENTE DOTATO DI PERSONALITÀ GIURIDICA E DI AUTONOMIA AMMINISTRATIVA - R.D. 24/8/1933 N° 2193  
C.A.P. 10124 - TORINO - Corso S. Maurizio, 8 - tel. 81.53.611 - telefax 81.53.700

Anno Scolastico 2013/14

2° PROVA SCRITTA  
**MECCANICA APPLICATA E MACCHINE**  
CLASSE 5 A Meccanica SIRIO – SIMULAZIONE

DATA: .....

CANDIDATO: .....

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

DESCRIZIONE		Totale PUNTI (...../15)
Interpretazione del testo : schizzo prescelto	[0 -- 2]	...../15
Procedimento seguito	[0 -- 3]	...../15
Uso corretto di formule, tabelle, grafici	[0 -- 3]	...../15
Grado di analisi e sviluppo	[0 -- 3]	...../15
Correttezza dei risultati	[0 -- 2]	...../15
Commento dei risultati e rielaborazione dei calcoli	[0 -- 2]	...../15
	<b>Totale</b>	<b>...../15</b>



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "A. AVOGADRO"**

(ENTE DOTATO DI PERSONALITÀ GIURIDICA E DI AUTONOMIA AMMINISTRATIVA - R.D. 24/8/1933 N° 2193  
C.A.P. 10124 - TORINO - Corso S. Maurizio, 8 - tel. 81.53.611 - telefax 81.53.700

**Anno Scolastico 2013/14**  
**1° SIMULAZIONE TERZA PROVA SCRITTA**  
**Classe 5<sup>A</sup> A Meccanica SIRIO**

**DATA:** 11/ 04 / 2014  
**CANDIDATO:** .....

La durata della prova è di 2,5 ore dalla consegna del testo.  
**MATERIE:** Inglese, Matematica, Sistemi, Tecnologia  
**Tipologia prescelta :** B domande a risposta sintetica

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

MATERIA	Questio	Comprensione del testo [ 0 - 1 ]	Correttezza formale (grammaticale di calcolo procedurale) [ 0 - 2 ]	Svolgimento ed esposizione articolata dei contenuti [ 0 - 2 ]	Totale (...../15)
INGLESE	1				
	2				
	3				
				<b>Totale per materia</b>	<b>...../15</b>
MATEMATICA	1				
	2				
	3				
				<b>Totale per materia</b>	<b>...../15</b>
SISTEMI	1				
	2				
	3				
				<b>Totale per materia</b>	<b>...../15</b>
TECNOLOGIA	1				
	2				
	3				
				<b>Totale per materia</b>	<b>...../15</b>
				<b>VOTO ASSEGNATO</b>	<b>(...../15)</b>

**Inglese:**

Il candidato risponda in maniera sintetica alle domande seguenti il brano sotto riportato:

**Materials**

If there is a typical engineering material that is associated in the public's mind with modern engineering practice, it is structural steel. This versatile construction material has several characteristics, or properties, that we consider metallic: 1) it is strong and can be readily formed into practical shapes. 2) Its extensive, permanent deformability, or ductility, is an important asset in permitting small amounts of yielding to sudden and severe loads. Many Californians have been able to observe moderate earthquake activity that leaves windows (of relatively brittle glass) cracked while steel support framing still functions normally. 3) A freshly cut steel surface has a characteristic metallic lustre, and a steel bar shares a fundamental characteristic with other metals: it is a good conductor of electrical current.

Taken from *Introduction to Materials Science for Engineers*, James F. Shackelford, *Prentice Hall, Inc.*, New Jersey.

1. Why is steel considered a versatile material?

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

(...../5)

2. Why can we say that steel is a ductile material?

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

(...../5 )

3. Does steel have a high or low electrical resistance? Why?

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

(...../5 )

**totale ( ...../15 )**

**Matematica:**

Il candidato risolva in maniera sintetica i seguenti esercizi:

1. Calcolare la derivata della seguente funzione:

$$y = \frac{\ln x^2 \cdot \sin 3x}{\cos 3x - \cot g 2x}$$

(...../5)

2. Calcolare il seguente integrale indefinito:

$$\int \frac{x}{\sqrt{x^2 - 4}} dx =$$

(...../5)

3. Calcolare il seguente integrale indefinito:

$$\int \frac{4}{x^2 - 4} dx =$$

(...../5)

**totale ( ...../15)**

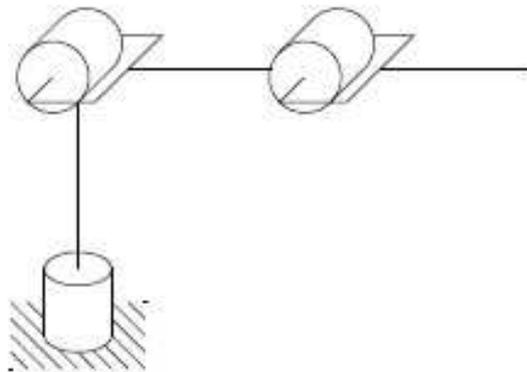
### Sistemi e automazione industriale:

Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande:

1) Premendo contemporaneamente i pulsanti **P1** (NO) e **P2** (NC), si attiva e rimane attiva l'uscita **A**; premendo il pulsante **P3** (NC) rimane attiva l'uscita **B** solo se è già attivata l'uscita **A**; premendo il pulsante **P4** (NC) si disattiva l'uscita **A** e dopo 5s si disattiva l'uscita **B**.

(...../5)

2) Del robot a 3 GdL schematizzato si disegnino sullo schema le terne  $O_0\_X_0Y_0Z_0$ ,  $O_1\_X_1Y_1Z_1$  ed  $O_2\_X_2Y_2Z_2$



(...../5)

3) - Dato un serbatoio con temperatura di esercizio da 20° C a 180 ° C, si vuole che il sensore analogico di campo trasmetta al PLC il dato di temperatura con una precisione non inferiore a 0.2 ° C. Si indichi il nome del dispositivo coinvolto e la caratteristica richiesta.

(...../5)

**totale ( ...../15 )**

**Tecnologia:**

Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande:

1. Il candidato esprima la relazione che lega il carico e la relativa impronta nella esecuzione della prova di micro durezza con il metodo KNOOP, specificando il significato dei simboli .

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

(...../5 )

2. Esprimere il concetto di fatica individuando su apposito grafico il **limite di fatica** di un materiale

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

(...../5 )

3. Il candidato illustri cosa si intende per “Controllo non distruttivo”, indicando quattro possibili tipologie di controllo ( indicare **solo il nome** del C.N.D.).

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

(...../5 )

**totale ( ...../15 )**



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "A. AVOGADRO"**

(ENTE DOTATO DI PERSONALITÀ GIURIDICA E DI AUTONOMIA AMMINISTRATIVA - R.D. 24/8/1933 N° 2193  
C.A.P. 10124 - TORINO - Corso S. Maurizio, 8 - tel. 81.53.611 - telefax 81.53.700

Anno Scolastico 2013/14  
2° SIMULAZIONE TERZA PROVA SCRITTA

**Classe 5<sup>A</sup> A Meccanica SIRIO**

DATA: 05 / 05 / 2013

CANDIDATO: .....

La durata della prova è di 2 ore dalla consegna del testo.

MATERIE: Inglese, Matematica, Sistemi, Tecnologia

Tipologia prescelta : B domande a risposta sintetica + C domande a risposta multipla

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE Quesiti Tipologia B**

MATERIA	Quesito	Comprensione del testo [ 0 - 1 ]	Correttezza formale (grammaticale, di calcolo, procedurale) [ 0 - 2 ]	Svolgimento ed esposizione articolata dei contenuti [ 0 - 2 ]	Totale (...../15)
INGLESE	1				
	2				
				<b>Totale parziale</b>	<b>...../15</b>
MATEMATICA	1				
	2				
				<b>Totale parziale</b>	<b>...../15</b>
SISTEMI	1				
	2				
				<b>Totale parziale</b>	<b>...../15</b>
TECNOLOGIA	1				
	2				
				<b>Totale parziale</b>	<b>...../15</b>
				<b>Punteggio Totale Tipol B</b>	<b>(...../15)</b>

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE Quesiti tipologia C**

INGLESE				MATEMATICA				SISTEMI				TECNOLOGIA			
3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Punteggio parziale Tipol C (..... / 5)				Punteggio parziale Tipol C (..... / 5)				Punteggio parziale Tipol C (..... / 5)				Punteggio parziale Tipol C (..... / 5)			

**Punteggio Totale Tipol C (...../5)**

**Punteggio totale (B +C) (...../15)**

Inglese:

Il candidato risponda in maniera sintetica alle domande seguenti il brano sotto riportato:

**Robotics**

A robot is an automatic system that following a precise program can carry out different types of operations. The first robots were very simple because they only played a control and regulation role. Electronics allowed the development of programmable robots transforming them in very complex structures having higher capabilities of self-adjustment. There were two important factors that contributed to improve robots: the introduction of electronic calculators and the development of electronic devices.

There are three generations of robots. The robots of the first generation are able to perform simple manipulative operations; in fact the parts to be worked must be in a predetermined order. The ones of the second generation have some sensory capabilities so they can notice the presence of objects. The robots of the third generation are linked to computers and can cooperate with other robots in execution of complex jobs and tasks.

Robots are mainly used in those places which are unsafe for human beings. They are also used to carry out dangerous tasks or in industries requiring a 24- hour continuous production.

Robots are composed of a mechanical structure, called hardware, and of software that handles the memory functions, the programming and the performance of their operative cycles.

There are different kinds of robots: multi-purpose robots which can perform many functions; flexible robots having different functions at different times; robots able to learn the sequence of operations repeating them indefinitely.

**Answer the following questions**

1. What are most important characteristics of a robot of the third generation?

.....  
.....  
.....  
(...../5)

2. Can you write the difference between the second and the first generation of robots?

.....  
.....  
.....  
(...../5)

**Choose the correct answer:**

**3) the first robots**

- a. were complex devices
  - b. were linked to a computer
  - c. were used to control and regulate operations
  - d. able to recognize an object
- (...../1,25)

**4) robots are used:**

- a. because some places and tasks are dangerous
  - b. because they are easy to use
  - c. because they are cheap
  - d. because they are reliable
- (...../1,25)

**5) software in a robot:**

- a. belongs to its mechanical structure
  - b. is the same for all kinds of robots
  - c. allows to program an operative cycle
  - d. helps to increase the self-adjustment capabilities
- (...../1,25)

**6) flexible robots:**

- a. can choose to stop their work automatically
  - b. can have different functions at different times
  - c. can repeat some operations indefinitely
  - d. can carry out only some kinds of operations
- (...../1,25)

**Totale ( ...../15 )**

**Matematica:**

1. Calcola la derivata della seguente funzione:  $y = \log(\cos 3x)$

(...../5)

2. Risolvi il seguente integrale indefinito:  $\int \operatorname{tg} 3x \, dx =$

(...../5)

3. La derivata della funzione:  $y = \log(\cos 3x)$  è:

A.  $y' = 3 \operatorname{sen} 3x$       B.  $y' = \operatorname{tg} 3x$       C.  $y' = -3 \operatorname{tg} 3x$       D.  $y' = \frac{1}{3} \operatorname{cot} g 3x$

(...../1,25)

4. La soluzione dell'integrale  $\int \operatorname{tg} 3x \, dx =$  è:

A.  $\frac{3}{\cos^2 3x}$       B.  $-\frac{1}{3} \log(\cos 3x)$       C.  $-3 \log(\cos 3x)$       D.  $\frac{-3x}{\log(\cos x)}$

(...../1,25)

5. La soluzione dell'integrale  $\int_{-1}^1 (3x^2 - 2x + 1) \, dx =$  è:

A.  $6x - 2 + c$       B. 4      C.  $x^3 - x^2 + x + c$       D. 0

(...../1,25)

6. La derivata della funzione:  $y = \cos^2 x + \operatorname{sen}^2 x$  è:

A.  $y' = 2 \cos x(-\operatorname{sen} x) - \operatorname{sen} 2x$       B. 1      C. 0      D.  $y' = \operatorname{sen} 2x - \cos 2x$

(...../1,25)

**Totale ( ...../15 )**

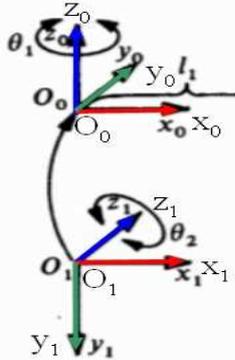
**Sistemi e automazione industriale:**

Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande:

- 1) Premendo e rilasciando il pulsante SB1 si accendono e si mantengono accese la lampada HL1 e la lampada HL3. Premendo il pulsante SB3 si spegne la lampada HL1 e premendo il pulsante SB4 si spegne la lampada HL3. Usare la tecnica dell'autoritenuta.

(...../5)

- 2) Scrivere la matrice trasformata omogenea della terna  $O_1-x_1 y_1 z_1$  rispetto alla terna  $O_0-x_0 y_0 z_0$



(...../5)

- 3) I giunti secondari di un robot permettono di ..... un oggetto.

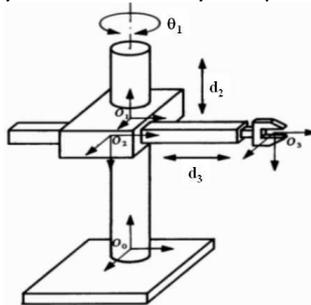
- a)Traslare      b)Orientare      c)Ruotare      d)Posizionare

(...../1,25)

- 4) Il robot rappresentato sotto è del tipo

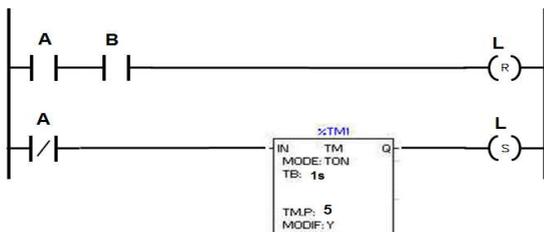
- a)Cilindrico      b)Sferico      c)Cartesiano      d)Antropomorfo

(...../1,25)



- 5) I pulsanti A (NC), B (NC) sono in un pannello di controllo. Premendo A per 8 sec la lampada L

- a) Si accende dopo 3 sec e si spegne dopo 5 s  
 b) Si spegne dopo 5 sec e si riaccende dopo 3 sec  
 c) Si accende dopo 5 sec e si spegne dopo 3 sec  
 d) Si spegne dopo 3 sec e si riaccende dopo 5 sec

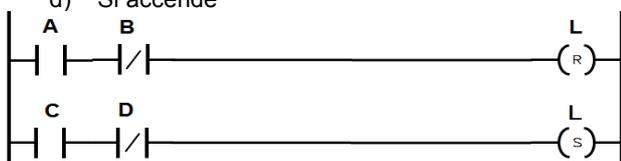


(...../1,25)

- 6) I pulsanti A (NO), B (NO), C (NC), e D (NC), sono in un pannello di controllo.

Premendo e mantenendo premuti prima A e poi D la lampada L

- a) Si spegne e si accende  
 b) Si accende e si spegne  
 c) Non cambia di stato  
 d) Si accende



(...../1,25)

**Totale ( ...../15 )**

**Tecnologia:**

1) Il candidato, dopo aver tracciato il diagramma ferro-carbonio tracci la curva di raffreddamento dell'acciaio con contenuto di carbonio pari a  $c=0,83\%$

Diagramma Ferro-Carbonio

Curva di raffreddamento

(...../5 )

2) Prova JOMINY. Il candidato, dopo aver disegnato schematicamente l'attrezzatura con relativa provetta, descriva le modalità di esecuzione della prova, indicando su apposito diagramma l'andamento qualitativo della durezza lungo la provetta stessa.

Schema attrezzatura con provetta

Diagramma qualitativo della durezza

(...../5 )

3) Il candidato individui la temperatura più appropriata per eseguire un trattamento di nitrurazione, assorbimento di azoto, da parte di un acciaio:

- a) la temperatura più appropriata è quella corrispondente all'azoto liquido, sotto lo zero centigrado;
- b) la temperatura più appropriata è compresa nell'intervallo 500°-600°;
- c) nessun tipo di acciaio può essere sottoposto a trattamento di nitrurazione;
- d) la temperatura più appropriata è compresa nell'intervallo 1320°-1400°;

(...../1,25)

4) Il candidato indichi, secondo il proprio sapere cosa si intende per **velocità critica di tempra martensitica**

- a) il trattamento termico viene eseguito con apparecchiature che non garantiscono un sufficiente livello di sicurezza per l'operatore;
- b) la temperatura raggiunta durante il riscaldamento è inferiore alla temperatura eutettica;
- c) la velocità di raffreddamento è la minima oltre la quale è possibile ottenere una struttura completamente martensitica partendo da una struttura completamente austenitica
- d) è quella velocità oltre la quale non è possibile ottenere martensite se non dopo un lungo processo di ricottura e successivo rinvenimento

(...../1,25)

5) Si ha un acciaio non legato con una percentuale di carbonio pari al 6%. Il candidato individui qual è, di norma, la temperatura più appropriata per eseguire un trattamento di cementazione:

- a) la temperatura più appropriata è 723°, ossia la temperatura eutettoidica;
- b) la temperatura più appropriata è 910° in quanto si ha trasformazione reticolare da R.C.C.C a R.C.F.C e notoriamente questa condizione favorisce l'assorbimento di carbonio;
- c) una lega ferro-carbonio con una percentuale di carbonio pari al 6% è una ghisa per la quale non è previsto il trattamento di cementazione se non in casi assolutamente eccezionali;
- d) la temperatura di cementazione è strettamente legata al tipo di agente cementante, solido, liquido o gassoso;

(...../1,25)

6) Due materiali metallici non a contatto diretto, rame e ferro, sono posti in una atmosfera aggressiva, sui due metalli nel tempo si formeranno degli ossidi. Il candidato dica, secondo il proprio sapere, quale condizione fra quelle sotto riportate è quella corretta:

- a) la corrosione proseguirà sui due materiali pressoché identica;
- b) la corrosione si arresterà sul ferro non appena si sarà formato il primo strato di ossido, il quale fungerà da pellicola passivante;
- c) la corrosione proseguirà sul ferro in quanto il relativo strato di ossido formatosi non può essere considerato pellicola passivante, ma si arresterà sul rame in quanto il relativo ossido ha funzione di pellicola passivante
- d) i due materiali, non essendo a contatto diretto non potranno mai corrodersi;

(...../1,25)

**totale ( ...../15 )**