



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "AMEDEO AVOGADRO"

(ENTE DOTATO DI PERSONALITÀ GIURIDICA E DI AUTONOMIA AMMINISTRATIVA - R.D. 24/8/1933 N° 2193
Corso San Maurizio,8 10124 TORINO – tel. 011/81.53.611 – telefax 011/81.53.700

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**classe 5[^] sezione A
Meccanica
Serale SIRIO**

anno scolastico 2014/2015

Relazione di presentazione della Classe

La classe 5^A Mecc. sez. Serale Progetto Sirio all'inizio dell'anno scolastico era composta da 24 iscritti, ai quali si sono aggiunti 2 studenti trasferiti da altro istituto all'inizio del 2° quadrimestre. Tre di questi non hanno sanato i debiti previsti nel passaggio da altro ordine di scuola o da altra specializzazione e le loro iscrizioni non sono state ratificate. Tra gli altri 23 componenti della classe, 9 sono ripetenti la classe 5^A, uno proviene dalla classe 4^A mecc del Corso Diurno, 2 dalla classe 5^A di altro istituto e uno è provvisto di idoneità alla classe 5^A, mentre i rimanenti 9 studenti appartenevano alla classe 4^A 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, ma 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.

La classe si presenta nel complesso diligente, sia nel rispettare gli impegni scolastici che nel cercare di seguire lo svolgimento del programma; in questo gli elementi più costanti nella frequenza hanno a volte supportato quelli in difficoltà per via delle assenze.

Nelle discipline tecniche gli alunni hanno manifestato vivo interesse ed attiva partecipazione allo svolgimento delle esercitazioni proposte

Diversi nelle capacità e nel livello di competenze acquisite, quasi tutti gli studenti hanno dimostrato un impegno apprezzabile nel cercare di conciliare l'impegno scolastico con quello lavorativo e familiare e concretizzando risultati mediamente accettabili.

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

Torino, 15/05/2015

**Il Consiglio di classe
della 5^A A Meccanica SERALE**

Classe 5^A A Meccanica
SERALE SIRIO

Il progetto Sirio

Il corso di studi affrontato dai candidati della 5A Mecc 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 curriculari 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 familiari 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 curricolari.

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	3	4
Storia	2	2
Inglese	2	3
Diritto ed Economia	2	2
Matematica	2	2
Meccanica	2	3
Sistemi	2	2
Tecnologia	3	3
D.P.O.I.	4	4

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: 14 ottobre 2014, 3 dicembre 2014, 12 febbraio 2015, 17 aprile 2015

Simulazioni 2° prova: 27 febbraio 2015, 23 aprile 2015

Simulazioni 3° prova: 13 aprile 2015, 12 maggio 2015

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.

SIMULAZIONE	DATA	Materie coinvolte
3ª PROVA	13/04/15 tip B	Inglese -- Meccanica – Sistemi -- Tecnologia
	12/05/15 tip B+C	Inglese -- Meccanica – Sistemi -- Tecnologia

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

La composizione del consiglio di classe è la seguente:

materia	Docente	N° ore settimanali
ITALIANO	RINALDI Maurizio	3
STORIA	RINALDI Maurizio	1
INGLESE	ORRICO Alfredo	2
ECONOMIA E DIRITTO	PATRIARCA Piergiorgio	2
MATEMATICA	TIRALONGO Maria Concetta	2
MECCANICA	CORRAO Domenico	4
TECNOLOGIA	MARZIANO Cosimo	5
D.P.O.I.	MARZIANO Cosimo	5
SISTEMI ED AUTOMAZIONE.	CORRAO Domenico	4
LAB. TECNOLOGIA	MINICONE Luigi	5
LAB. SISTEMI	MINICONE Luigi	3
LAB. D.P.O.I.	QUETO Berardino	2

**Il Consiglio di Classe
della 5^A meccanica
SERALE SIRIO**

Maurizio RINALDI

Alfredo ORRICO

Maria Concetta TIRALONGO

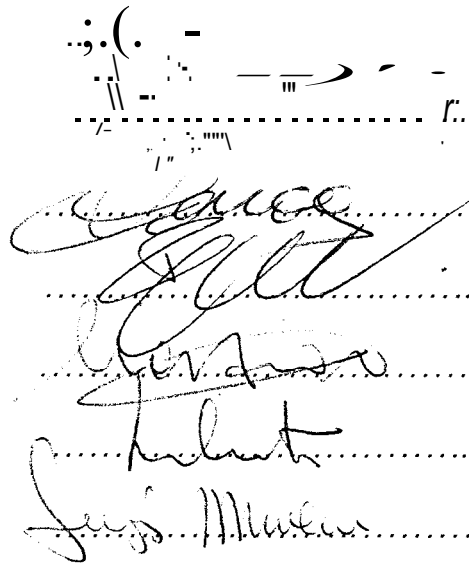
Domenico CORRAO

Piergiorgio PATRIARCA

Cosimo MARZIANO

Berardino QUETO

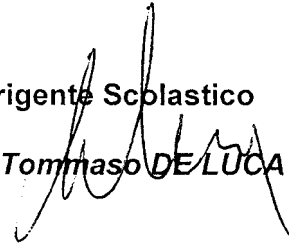
Luigi MINICONE



Torino, 15/05/2015



Il Dirigente Scolastico
Prof. Tommaso DE LUCA



Relazione finale di Italiano

Docente : **Prof. Maurizio RINALDI**

Una parte degli alunni ha frequentato, con costanza e assiduità le lezioni dimostrando, per gli argomenti trattati, interesse e partecipazione. Spesso tale interesse e partecipazione si sono manifestati nella forma di richieste di approfondimento su singoli aspetti e questioni perciò si sono e approfondite e riprese parti specifiche del programma per rendere più omogeneo il percorso d'apprendimento rispetto alle lacune degli alunni.

Nell'insieme il dialogo educativo è quindi risultato positivo e gli alunni sono stati in grado di interagire con l'insegnante. In generale hanno rispettato le scadenze fissate relative alle prove di verifica e alle interrogazioni. Pertanto la preparazione generale raggiunta dalla classe evidenzia un profitto discreto.

A causa di alcune assenze per seri motivi di salute dell'insegnante il programma di italiano si ferma al poeta Ungaretti.

Nel corso dell'anno scolastico il programma è stato svolto coerentemente con i moduli previsti. L'attività didattica ha teso a 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.

Le abilità operative che gli allievi hanno acquisito sono:

- 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.

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

• **Naturalismo e verismo - Caratteri generali**

G. Verga: vita e opere

Vita dei campi: Rosso Malpelo

Novelle rustiche: La Roba

I Malavoglia - l'opera, la struttura, la trama: *Prefazione*

Mastro don Gesualdo - l'opera, la struttura, la trama: *La morte di Gesualdo*

• **Decadentismo in Europa e in Italia - Caratteri generali**

C. Baudelaire: *Corrispondenze, L'albatro*

A. Rimbaud: *Lettera del veggente*

O. Wilde: prefazione a *Il ritratto di Dorian Gray*

Giovanni Pascoli: vita e opere

Il fanciullino

Myricae: Il lampo

Temporale

X agosto

Lavandare

Novembre

Gabriele D'Annunzio: vita e opere

Il piacere - l'opera, la struttura, la trama: *La filosofia del dandy*

Luigi Pirandello: vita e opere

Il fu Mattia Pascal - l'opera, la struttura, la trama: *Le due premesse. La Lanterninosofia*

Enrico IV: l'opera, la struttura, la trama

Sei personaggi in cerca d'autore: l'opera, la struttura, la trama

Così è se vi pare: l'opera, la struttura, la trama

Italo Svevo: vita e opere

Una vita: l'opera, la struttura, la trama

Senilità: l'opera, la struttura, la trama

La coscienza di Zeno: l'opera, la struttura, la trama.

La prefazione. Il vizio del fumo. La moglie Augusta. La conclusione.

Giuseppe Ungaretti: vita e opere

L'allegria: San Martino del Carso

Veglia

Soldati

I fiumi

Fratelli

Testo: Italiano: *Storia e testi della letteratura, vol. 3*, Magri, Vittorini

Torino, 15 maggio 2015

L'insegnante

Prof. Maurizio RINALDI

Gli studenti

.....

Classe 5^ A Meccanica
Corso SERALE SIRIO

STORIA

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il programma è stato svolto secondo i moduli e le modalità previsti. Relativamente all'atteggiamento della classe vale quanto di cui sopra. Le abilità operative a cui ha teso l'azione pedagogica sono state:

- 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

- L'età dell'imperialismo e della seconda rivoluzione industriale
- Verso la prima guerra mondiale: le ragioni di un conflitto
- La Prima Guerra Mondiale
- Neutralisti e interventisti in Italia
- La rivoluzione Russa
- 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.
- La guerra totale; la soluzione finale; 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: le elezioni politiche del 1948 e 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
- Le lotte operaie del '69 in Italia: l'autunno caldo
- Il compromesso storico

Testo: *Storia, la scena del tempo, vol. 3*, De Luna, Meriggi, Tarpino

Torino, 15 Maggio 2015

L'insegnante

Prof. **Maurizio RINALDI**

Gli studenti:

.....

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, Le 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, 15/05/2015

L'insegnante

Prof. Piergiorgio PATRIARCA

Gli studenti

.....

.....

RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE E PROGRAMMA SVOLTO
INGLESE
Prof. Alfredo ORRICO

Presentazione della classe

La classe VA Meccanica serale alla fine dell'anno scolastico risulta composta da n.24 allievi regolarmente frequentanti. Il loro interesse e partecipazione alle attività didattiche appaiono sufficienti ed accettabili. Gli allievi dimostrano di avere una lacunosa preparazione di base, hanno cambiato nel triennio i loro insegnanti di Inglese, anche quest'anno scolastico. Gli allievi cercano di supplire alle loro lacune con l'impegno, ma tranne un paio di studenti, gli altri allievi alla fine del percorso scolastico raggiungono risultati in media più che sufficienti. Per quanto riguarda l'esame di maturità, gli allievi sono in grado di affrontare la prova scritta della tipologia B+C, mentre per quanto riguarda la prova orale sono in grado di riferire sugli argomenti di studio solo attraverso una consapevole memorizzazione degli stessi.

Attività e metodologia didattiche

Le lezioni svolte sono state di tipo frontale con spiegazione delle strutture grammaticali, corredate da opportuni specchietti riassuntivi ed esempi di esercizi strutturati nel primo quadrimestre. Nel secondo quadrimestre gli argomenti di settore sono stati spiegati con lettura e traduzione dei brani presi in esame. Gli allievi sono stati invitati a leggere i brani stessi e a darne una interpretazione complessiva.

Modalità di verifiche e valutazione

Nel corso dell'anno scolastico gli allievi hanno sostenuto 5 verifiche scritte di apprendimento, delle quali 2 simulazioni della terza prova scritta, e due verifiche orali di apprendimento, entrambe su argomenti di settore. La valutazione ha tenuto conto della situazione di partenza, dell'impegno e della partecipazione, e dei progressi ottenuti in itinere.

Risultati

Si ritiene che alla fine del percorso scolastico gli allievi abbiano raggiunto la conoscenza e la consapevolezza di alcuni argomenti inerenti il loro specifico settore di apprendimento e che li sappiano comprendere e in qualche misura esprimere nella lingua straniera.

PROGRAMMA SVOLTO

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

Grammatica:

Second and third conditional of English verbs.

Comparatives and superlatives of English adjectives.

The passive form of English verbs.

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.

Mechanics: (from the text-book "New Mechways")

"Safety in the workplace", pagg. 156-163.

"Robotics", pagg. 232-241.

"The internal combustion engine", pagg. 260-267.

Si fa infine presente che alcuni argomenti di grammatica sono stati proposti anche con dispense fornite dall'insegnante e che gli argomenti di settore sono stati forniti con fotocopie, non essendo gli allievi in possesso un libro di testo. Gli allievi fruivano di 2 ore settimanali di lezione.

Torino, 15/05/2015

L'insegnante

Prof. **Alfredo Orrico**

Gli studenti

.....

Relazione sulla classe e attività didattica svolta

MATEMATICA

Composizione della classe

La classe 5[°]A Mecc. sez. Serale Progetto Sirio all'inizio dell'anno scolastico era composta da 24 iscritti, ai quali si sono aggiunti 2 studenti trasferiti da altro istituto all'inizio del 2° quadrimestre. Tre di questi non hanno sanato i debiti previsti nel passaggio da altro ordine di scuola o da altra specializzazione e le loro iscrizioni non sono state ratificate. Tra gli altri 23 componenti della classe, 9 sono ripetenti la classe 5[^], uno proviene dalla classe 4[^] mecc del Corso Diurno, 2 dalla classe 5[^] di altro istituto e uno è provvisto di idoneità alla classe 5[^], mentre i rimanenti 9 studenti appartenevano alla classe 4[^] 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 non si sono molto amalgamati, formando infine una classe comunque varia per impegno, partecipazione alla vita scolastica e potenzialità espresse o sfruttate.

Un buon numero di studenti della classe ha seguito le lezioni in modo continuativo, con 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 e familiari.

La classe si presenta nel complesso diligente nel rispettare gli impegni scolastici e nel cercare di seguire lo svolgimento del programma; in questo gli elementi più costanti nella frequenza hanno a volte supportato 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 nel cercare di conciliare l'impegno scolastico con quello lavorativo e familiare e concretizzando risultati mediamente accettabili.

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 solo raramente 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 buono. C'è comunque un esiguo numero di studenti che raggiunge faticosamente la sufficienza.

Torino, 15/05/2015

L'insegnante

Prof.ssa **Maria Concetta TIRALONGO**

ANNO SCOLASTICO 2014/15

Classe 5^A Meccanica
Corso SERALE SIRIO

Attività didattica svolta

MATEMATICA

Gli argomenti che sono previsti per la classe 5^A, 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^A 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.

Torino 15/05/15

L'insegnante

Maria Concetta TIRALONGO

Gli studenti:.....

.....

ANNO SCOLASTICO 2014/15
CLASSE 5^A Meccanica
Corso SERALE SIRIO

Relazione sulla classe e attività didattica svolta

MECCANICA

Prof. Domenico CORRAO

La classe è costituita da 23 alunni, ad eccezione di qualche soggetto che sostanzialmente non ha frequentato le lezioni, tutti gli altri hanno frequentato regolarmente i corsi. Si segnalano alcuni alunni che per documentati impegni di lavoro non riescono a frequentare in determinate fasce orarie.

La classe è composta da studenti lavoratori, prevalentemente giovani di cui circa il 30% si è aggiunta quest'anno alla classe e proviene dai corsi diurni anche di altre scuole. I soggetti aggiunti seppur non abituati alla classica sobrietà dei corsi serali si sono integrati nella classe. Si segnala l'aggiunta nell'ultimo periodo di due studenti provenienti da altro Istituto diurno. Per questi soggetti, che comunque si sono dimostrati attenti e partecipi, non si hanno sufficienti elementi per la valutazione del livello generale di preparazione.

In generale la classe ha dimostrato interesse per la materia durante l'intero anno scolastico. In particolare un buon gruppo di alunni ha dimostrato serietà e con questo gruppo è stato possibile approfondire adeguatamente gli argomenti di specializzazione.

Sono stati svolti gli argomenti del programma previsto per Meccanica come di seguito elencato.

Nel complesso i risultati raggiunti sono da ritenersi soddisfacenti ed il livello di maturità raggiunta è mediamente accettabile.

TESTI DI RIFERIMENTO: Corso di Meccanica vol. 2 - 3 - Pidotella – Poggi Ed. Zanichelli.

Corso di Macchine vol. unico - Cornetti Ed. Il Capitello.

Torino, 15/05/2015

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 Reauleaux e con il metodo di Lewis;
Ruote dentate a denti diritti, e a denti elicoidali, ruote dentate coniche;

Modulo 2 - Trasmissione del moto

Giunti e innesti:
Giunti a gusci, giunti a dischi, giunti a piuoli;
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 di Carnot
Ciclo otto e ciclo Diesel, ciclo ideale e ciclo indicato;
Cenni sul ciclo Rankine e cicli frigoriferi.

Torino li 15/05/2015

L'insegnante

Prof. Domenico Corrao

Gli studenti.

.....

ANNO SCOLASTICO 2014/15
CLASSE 5^A Meccanica
Corso SERALE SIRIO

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

Prof. Cosimo MARZIANO

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^A mecc. sez. Serale Progetto Sirio all'inizio dell'anno scolastico risultava essere composta da 24 iscritti, a cui successivamente se ne sono aggiunti due provenienti da altro istituto. Nel corso dell'anno scolastico per 3 allievi non è stata ratificata l'iscrizione per via di debiti non saldati, per cui attualmente la classe è composta da 23 allievi frequentanti, alcuni in maniera sporadica.

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

Tutti gli allievi sono studenti lavoratori.

L'attività prevalente è 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 e i disagi relativi allo spostamento sono evidenti.

Absolutamente 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, 15/05/2015

L'insegnante
Prof. Cosimo MARZIANO

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA
E LABORATORIO TECNOLOGICO

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 15/05/2015

L'insegnante

Gli studenti

Prof. Cosimo MARZIANO

.....

Prof. Luigi MINICONE

Anno Scolastico 2014/15
Classe 5^ A Meccanica

PROGRAMMA DI D.P.O.I

Prof: **Cosimo MARZIANO**

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

- a) Relazione dei calcoli di progetto e di verifica,
- b) disegno di progetto del giunto,
- c) 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,.....)
- d) relazione dei calcoli di verifica delle potenze assorbite nelle sgrossature al tornio e nella trapanatura dei fori per i bulloni di collegamento,
- e) elaborazione del foglio di analisi relativo ad una operazione (a scelta) di sgrossatura al tornio,
- f) schema illustrativo e calcoli, riguardanti la broccia che si può impiegare per il taglio della cava di chiave nel mozzo del disco,
- g) 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 $l_{max} = \dots\dots\dots$ (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

RONDELLA SPACCATA -Q.TA' 1.500 PEZZI .

-1) Si deve produrre una rondella spaccata come in figura .

Per la produzione di alcuni esemplari si reputa economicamente più conveniente ricavarli da uno spezzone avente dimensioni 0 60 mm

-Sapendo che :

a) per produrre un grezzo da spezzone 0 60 occorrono 12 minuti di lavorazione con un costo orario di £ 82.000= 42.35 E

b)per ottenere lo stesso pezzo da stampaggio occorrono 3 minuti con un costo orario di £ 98.000 =50,61 E .

c)stampando il grezzo si possono risparmiare £ 450 =0.23 E a pezzo di materiale

d)il costo dello stampo e della relativa apparecchiatura e' di £ 30.000.00 = 15.493,71 E ; sapendo che il costo delle successive lavorazioni si equivalgono o restano invariate determinare da quale quantitativo di pezzi da produrre risulterebbe conveniente utilizzare il grezzo stampato

2)Definire il materiale del pezzo sapendo che lo stesso dovrà resistere a fatica ed a usura e che verrà posizionato in ambiente salino

3)Definire il fabbisogno di materia prima

4)Compilare il cartellino del ciclo di lavorazione

5)Compilare la scheda analisi di una lavorazione

6)Determinare i tempi di lavorazione

7)Determinare i costi di produzione

8)Definire e motivare eventuali trattamenti termici di protezione

9)Effettuare il programma ISO di una lavorazione - (*Facoltativo*)

MODULO 5

CAMBIO PER VERRICELLO DA CARICO

-Il cambio è costituito da un blocco di ruote cilindriche a denti diritti 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 20.000N, scegliendo opportunamente ogni altro dato occorrente, il candidato esegua :

-il dimensionamento del perno, limitando la pressione specifica a valori ammissibili di 6-8 N/mm² ;

-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 N/mm²,
- 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 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 d e che quello della testa ad occhiello dell'altro tirante e' 1.6 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, 15/05/2015

Gli insegnanti

Prof. Cosimo MARZIANO

Prof. Berardino QUETO

Gli studenti

.....

Relazione sulla classe e attività didattica svolta
“SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE”
Prof. Domenico CORRAO

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è costituita da 23 alunni e, ad eccezione di qualche soggetto che sostanzialmente non ha frequentato le lezioni, tutti gli altri hanno frequentato regolarmente i corsi.

Si segnalano alcuni alunni che per documentati impegni di lavoro non riescono a frequentare in determinate fasce orarie.

La classe è composta da studenti lavoratori, prevalentemente giovani di cui circa il 30% si è aggiunta quest'anno alla classe e proviene dai corsi diurni anche di altre scuole. I soggetti aggiunti seppur non abituati alla classica sobrietà dei corsi serali si sono integrati nella classe. Si segnala l'aggiunta nell'ultimo periodo di due studenti provenienti da altro Istituto diurno, per questi soggetti, seppur si sono dimostrati rispettosi, non si hanno sufficienti elementi per la valutazione del livello generale di preparazione.

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 .

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

Sono stati svolti gli argomenti del programma previsto per Sistemi, come di seguito elencato; in particolare sono state svolte le esercitazioni di laboratorio con la collaborazione dell'insegnante tecnico pratico e gli alunni sono stati particolarmente attratti dall'attività svolta.

Nelle applicazioni trattate gli alunni hanno manifestato vivo interesse ed attiva partecipazione allo svolgimento delle esercitazioni proposte.

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

In generale la classe ha dimostrato interesse per la materia, durante l'intero anno scolastico; In particolare un buon gruppo di alunni ha dimostrato serietà e con questo gruppo è stato possibile approfondire adeguatamente gli argomenti di specializzazione.

Nel complesso i risultati raggiunti sono da ritenersi soddisfacenti ed il livello di maturità raggiunta è mediamente accettabile.

Torino, 15/05/15

Gli insegnanti
Prof. Domenico CORRAO

Prof. Luigi MINICONE

“SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE”
Programma svolto

CONTROLLI A LOGICA PROGRAMMABILE – PLC

- Concetti base
- Confronto tra Logica CABLATA e Logica PROGRAMMABILE
- Struttura del PLC
- Programmazione del PLC

CARATTERISTICHE GENERALI DEI SISTEMI

- Sistema come blocco;
- Funzione caratteristica di un blocco, Fattore di proporzionalità;
- Collegamento fra Blocchi.

SISTEMI AUTOMATICI

- Elementi dei sistemi automatici:
- Sensori-trasduttori, Controllori, Attuatori, Azionamenti;
- Sistemi automatici di tipo sequenziale, Condizionale, Iterativo.
- Sistemi automatici ON/OFF e sistemi proporzionali;
- Sistemi automatici ad anello aperto e ad anello chiuso;

INTRODUZIONE AI COMPONENTI DEI SISTEMI AUTOMATICI MECCANICI

- Caratteristiche principali comuni;

SENSORI TRASDUTTORI

- Trasduttore potenziometrico;
- Encoder ottico (lineare e rotativo)
- Encoder assoluto;
- Sensore di prossimità;

L'ERRORE A REGIME NELLE CATENE DI REGOLAZIONE E CONTROLLO

- Sistemi lineari;
- Le variazioni canoniche di riferimento;
- Sistemi di tipo 0, 1, 2 e loro comportamento;
- Influenza dei disturbi sui sistemi di regolazione e controllo

LA COMPENSAZIONE

- Compensazione derivativa;
- Compensazione Integrativa;
- Sistemi con compensazione PD, PI, PID;

ROBOTICA

- L'evoluzione dei sistemi produttivi;
- Definizione di Robot;
- I movimenti robotici;
- Cenni sugli organi di presa;

NORMATIVA RELATIVA AI ROBOT INDUSTRIALI

- Definizione e classificazione dei robot industriali;
- Gradi di libertà e gradi di mobilità di una struttura robotica.

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

Torino, 15/05/15

Gli insegnanti
Prof. Domenico CORRAO

Gli studenti

Prof. Luigi MINICONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 1° PROVA SCRITTA - ITALIANO

<u>INDICATORI</u>	DESCRITTORI	PUNTI in 15		
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> • Aderenza alla consegna • Pertinenza all'argomento proposto • Efficacia complessiva del testo <p>Tipologia A e B: aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale,...)</p>	1	2	3
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, <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 argomentazione.</p>	1	2	3
Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> • Articolazione chiara e ordinata del testo • Equilibrio tra le parti • Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni) • Continuità tra frasi, paragrafi, sezioni. 	1	2	3
Lessico e stile	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà e ricchezza lessicale • Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario 	1	2	3
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza ortografica • Coesione testuale • Correttezza morfosintattica • Punteggiatura 	1	2	3
		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 (14-10--2014)

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 abbaiava, 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, poiché 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 coltellata 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 lustri. 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 abbaiava 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 Acì 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 gli 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 annunciava 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 cominciare 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: e 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: *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: 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 lì, per ozio, allettato anzi che atterrito dai pericoli e dall'empietà

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

Alessandro MANZONI, I promessi sposi, 1840-42

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

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

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

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

«Ella pareva colpita dal suono insolito della voce di Giorgio; e un vago sbigottimento cominciava a invaderla. - Ma vieni! Ed egli le si appressò con le mani tese. Rapidamente l'afferrò per i polsi, la trascinò per un piccolo tratto; poi la strinse tra le braccia, con un balzo, tentando di piegarla verso l'abisso. - No, no, no... Con uno sforzo rabbioso ella resistette, si divincolò, riuscì a liberarsi, saltò indietro anelando e tremando. - Sei pazzo? - gridò con l'ira nella gola. - Sei pazzo? Ma, come se lo vide venire di nuovo addosso senza parlare, come si sentì afferrata con una violenza più acre e trascinata ancora verso il pericolo, ella comprese tutto in un gran lampo sinistro che le folgorò l'anima di terrore. - No, no, Giorgio! Lasciami! Lasciami! Ancora un minuto! Ascolta! Ascolta! Un minuto! Voglio dirti... Ella supplicava, folle di terrore, divincolandosi. Sperava di trattenerlo, d'impietosirlo. - Un minuto! Ascolta! Ti amo! Perdonami! Perdonami! Ella balbettava parole incoerenti, disperata, sentendosi vincere, perdendo terreno, vedendo la morte. - Assassino! - urlò allora furibonda. E si difese con le unghie, con i morsi, come una fiera. - Assassino! - urlò sentendosi afferrare per i capelli, stramazza al suolo

su l'orlo dell'abisso, perduta. Il cane latrava contro il viluppo. Fu una lotta breve e feroce come tra nemici implacabili che avessero covato fino a quell'ora nel profondo dell'anima un odio supremo. E precipitarono nella morte avvinti.»

Gabriele D'ANNUNZIO, Il trionfo della morte, 1894

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

"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 Dronero, Busca, 20 ottobre 1899 (in Giolitti, "Discorsi extraparlamentari", Torino, 1952)

"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.



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

(3-12-2014)

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

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Giovanni PASCOLI, *L'assiuolo*

1. Dov'era la luna? ché il cielo
2. notava in un'alba di perla,
3. ed ergersi il mandorlo e il melo
4. parevano a meglio vederla.
5. Venivano soffi di lampi
6. da un nero di nubi laggiù;
7. veniva una voce dai campi:
8. chiù...
9. Le stelle lucevano rare
10. tra mezzo alla nebbia di latte:
11. sentivo il cullare del mare,
12. sentivo un fru fru tra le fratte;
13. sentivo nel cuore un sussulto,
14. com'eco d'un grido che fu.
15. Sonava lontano il singulto:
16. chiù...
17. Su tutte le lucide vette
18. tremava un sospiro di vento:
19. squassavano le cavallette
20. finissimi sistri d'argento
21. (tintinni a invisibili porte
22. che forse non s'aprono più?...);
23. e c'era quel pianto di morte...
24. chiù...

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

1. *Comprensione complessiva*

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

2. *Analisi e interpretazione del testo*

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

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

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

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

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

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

3. *Approfondimenti*

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

TIPOLOGIA B - 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. Se scegli la forma del "saggio breve", interpreta e confronta i documenti e i dati forniti e svolgi su questa base la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Da' al tuo saggio un titolo coerente e ipotizzane una destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro). Se scegli la forma dell'"articolo di giornale", individua nei documenti e nei dati forniti uno o più elementi che ti sembrano rilevanti e costruisci su di essi il tuo 'pezzo'. Da' all'articolo un titolo appropriato ed indica il tipo di giornale sul quale ne ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro). Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo). Per entrambe le forme di scrittura non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

ARGOMENTO: I luoghi della memoria nella narrativa italiana del Novecento.

DOCUMENTI

All'alba partì, lasciando il ragazzo a guardare il podere. Lo stradone fino al paese era in salita ed egli camminava piano perché l'anno passato aveva avuto le febbri di malaria e conservava una gran debolezza alle gambe: ogni tanto si fermava volgendo a guardare il poderetto tutto verde fra le due muraglie di fichi d'india; e la capanna lassù, fra il glauco delle canne e il bianco della roccia gli pareva un nido, un vero nido. Ogni volta che se ne allontanava lo guardava così, tenero e malinconico, appunto come un uccello che emigra: sentiva di lasciar lassù la parte migliore di se stesso, la forza che dà la solitudine, il distacco dal mondo; e andando su per lo stradone attraverso la brughiera, i giunchetti, i bassi ontani lungo il fiume, gli sembrava di essere un pellegrino, con la bisaccia di lana sulle spalle e un bastone di sambuco in mano, diretto verso un luogo di penitenza: il mondo. **G. DELEDDA, Canne al vento, 1913**

Le mura di Pescara, l'arco di mattone, la chiesa screpolata, la piazza coi suoi alberi patiti, l'angolo della mia casa negletta. È la piccola patria. È sensibile qua e là come la mia pelle. Si ghiaccia in me, si scalda in me. Quel che è vecchio mi tocca, quel che è nuovo mi ripugna. La mia angoscia porta tutta la sua gente e tutte le sue età. La mia porta mi sembra più piccola. L'androne è umido e tacito come una cripta senza reliquie. Vacillo sul primo gradino della scala. Ho spavento del silenzio. Ho paura di vedere lassù le mie sorelle col capo velato... Ho vissuto tant'anni nella dimenticanza di queste cose; e queste cose possono rivivere così terribilmente in me! Nella stanza c'è il mio letto bianco; c'è il vecchio armadio dipinto, con i suoi specchi appannati e maculati; c'è l'inginocchiatoio di noce dove mi sedevo in corruccio e rimanevo ammutolito con una ostinazione selvaggia, per non confessare che mi sentivo male. Le ginocchia mi si rompono; e le pareti mi prendono, mi vincolano a loro, mi girano, come una ruota di tortura.

G. D'ANNUNZIO, Il notturno, 1921

Di tutto quanto, della Mora di quella vita di noialtri, che cosa resta? Per tanti anni mi era bastata una ventata di tiglio la sera, e mi sentivo un altro, mi sentivo davvero io, non sapevo davvero bene perché... La prima cosa che dissi, sbarcando a Genova in mezzo alle case rotte dalla guerra, fu che ogni casa, ogni cortile, ogni terrazzo è stato qualcosa per qualcuno e, più ancora che al danno materiale e ai morti, dispiace pensare a tanti anni vissuti, tante memorie, spariti così in una notte senza lasciare un segno. O no? Magari è meglio così, meglio che tutto se ne vada in un falò d'erbe secche e che la gente ricominci. **C.**

PAVESE, La luna e i falò, 1950

Senonché, improvvisamente, dal portone rimasto mezzo aperto, là, contro il nero della notte, ecco irrompere nel portico una raffica di vento. È vento d'uragano, e viene dalla notte. Piomba nel portico, lo attraversa, oltrepassa fischiando i cancelli che separano il portico dal giardino, e intanto ha disperso a forza chi ancora voleva trattenersi, azzittito di botto col suo urlo selvaggio, chi ancora indugiava a parlare. Voci esili, gridi sottili subito sopraffatti. Soffiati via tutti: come foglie leggere, come pezzi di carta, come capelli di una chioma incanutita dagli anni o dal terrore... **G. BASSANI, Il giardino dei Finzi Contini, 1962**

2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: L'individuo all'interno di una società globale: compatibilità e rigetto.

DOCUMENTI

“Una rete Internet aveva ingoiato una banca, che aveva ingoiato un’industria chimica che aveva ingoiato un’industria di computer che aveva ingoiato una rete televisiva che aveva ingoiato un’industria petrolifera che aveva ingoiato una casa editrice che aveva ingoiato un’industria di carri armati pesanti... Come dicono i commentatori, il mondo si sta avviando verso l’unità assoluta. Tra poco tutto sarà dominato da una sola Società, che avvolgerà nelle sue reti l’universo. Non ci sarà più posto per l’individuo, il particolare e la differenza. Non ci saranno più gli Stati. Gli uomini scompariranno nelle maglie della grande rete. Tutti penseranno allo stesso modo, come imporrà loro l’unica Televisione, moltiplicata in milioni di televisioni. Tutti ameranno lo stesso amore. Tutti pescheranno con le stesse canne e le stesse esche... In realtà, in questi ultimi decenni, in Europa e nel mondo è avvenuto il fenomeno opposto. Mentre le banche si fondevano e in superficie si preparava il grande Uno, il mondo è caduto in preda alla differenziazione, alla frantumazione, alla moltiplicazione.” **P. CITATI, Il vecchio pescatore e l’economia globale, La Repubblica, 3.2.2000**

“Gli individui sono parte di sistemi di valori fondati su specificità storiche e culturali. All’interno e all’esterno della comunità, i valori non sono immutabili ma in perenne trasformazione. Oggi è possibile avvicinarsi ad altri sistemi di valori, distanziandosi un po’ di più dai propri. Appropriandoci, come membri dell’umanità, di prospettive più ampie, anche i nostri interessi assumono una dimensione comune. E nella comunità globale, l’individuo, proprio come essere umano, dovrebbe prendere coscienza anche di diritti che ineriscono all’intera umanità.” **LUBBERS - MORALES, National States, Global Society and Ethical Values, Conferenza tenuta a Napoli per l’Unesco l’1 e il 2 12.1997**

“La globalizzazione è un importante mutante “biologico”, un’inevitabile tappa nell’evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l’efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all’interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell’insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie. Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale pur godendo dell’apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l’insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell’assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico “cervello planetario”. A mio avviso e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un’esplosione di diversità piuttosto che di un’uniformizzazione delle culture.” **C. RUBBIA, Scienza modesta per il nuovo mondo della globalità, il Sole 24 ore duemila, 17.11.1999**

3. AMBITO STORICO-POLITICO

ARGOMENTO L’unità europea: un cammino di idee e di realizzazione

DOCUMENTI

"Uno Stato europeo stabilito sulla base del governo rappresentativo, che garantisca la libertà politica e il suffragio universale, fornirebbe il meccanismo in grado di portare a quella libertà politica ed economica desiderata da tutti i popoli d'Europa. Vi prenderebbero, inoltre, parte paesi in numero sufficiente da assicurare stabilità per la democrazia, in modo tale che, nel caso in cui in una parte della Federazione si manifestassero tendenze a sopraffare le sue basi democratiche, la stabilità degli altri membri sarebbe sufficiente per resistere all'attacco". **R. W. MACKAY, Federal Europe, London, 1940** (L'autore era un giurista australiano trasferitosi in Europa dove divenne presidente del gruppo della Federal Union).

"Il problema che in primo luogo va risolto, e fallendo il quale qualsiasi altro progresso non è che apparenza, è la definitiva abolizione della divisione dell'Europa in Stati nazionali sovrani. Il crollo della maggior parte degli Stati del continente sotto il rullo compressore tedesco ha già accomunato la sorte dei popoli europei, che o tutti insieme soggiaceranno al dominio hitleriano, o tutti insieme entreranno, con la caduta di questo, in una crisi rivoluzionaria in cui non si troveranno irrigiditi e distinti in solide strutture statali". **A. SPINELLI, Il manifesto di Ventotene, 1941** (L'autore, uno dei promotori della Federazione europea, divenne commissario della CEE ed europarlamentare).

"Per me, e per coloro che condividono le mie opinioni, l'idea dell'unità europea fu sempre cara e preziosa; essa rappresentava qualcosa di naturale per il nostro pensiero e per la nostra volontà. [...] La vera Europa sarà creata da voi, con l'aiuto delle potenze libere. Sarà una federazione di liberi Stati, con eguali diritti, capaci di far fiorire la loro indipendenza spirituale e la loro cultura tradizionale, sottomessi contemporaneamente alla comune legge della ragione e della moralità". **TH. MANN, Messaggio pronunciato alla radio di New York il 29 gennaio 1943**

"Questo senso dell'Europa come portatrice di civiltà, e di una civiltà comune, si precisa e si definisce in senso unitario nel periodo tra le due guerre e prima della tremenda devastazione hitleriana. Ma è un culto che rifiorisce soprattutto dopo la grande delusione e dopo le terribili esperienze della seconda guerra mondiale". **G. SPADOLINI, Prefazione a Storia dell'Europa come nazione di R. Ugolini, Firenze, 1979**

"La fine della seconda guerra mondiale segnò anche per l'Italia il ritorno ad una concezione europeista non subordinata ai rapporti di potenza. La guerra di liberazione aveva fatto sentire l'importanza della collaborazione internazionale e su questa base l'Italia sviluppò tutta una serie di iniziative volte a dare risvolti concreti all'ideale comunitario. Queste iniziative vennero a frutto nel 1957, con la creazione del Mercato Comune, il MEC ed il fatto che il trattato istitutore fosse firmato a Roma dimostra il ruolo non certo secondario che il nostro paese aveva avuto (e che del resto continuerà ad avere) sul piano dell'ideale europeista". **R. UGOLINI, Storia dell'Europa come nazione, Firenze, 1979**

"Non sarà possibile conseguire una integrazione economica e monetaria senza procedere al tempo stesso ad una integrazione democratica e politica... Come si può concepire la creazione di una forte banca centrale indipendente che controlli una moneta usata da 340 milioni di cittadini, senza paralleli sviluppi politici e democratici e una identità politica europea?" **J. DELORS, in "Dal mercato unico all'Unione Europea", Documentazione Europea, Lussemburgo, 1992**

4. AMBITO TECNICO – SCIENTIFICO

ARGOMENTO: La scienza: dubbi e paure dello scienziato

DOCUMENTI

"Il supremo passo della ragione sta nel riconoscere che c'è un'infinità di cose che la sorpassano. E' ben debole, se non giunge a riconoscerlo. Se le cose naturali la trascendono, che dire di quelle soprannaturali?".

B. PASCAL, Pensieri, n. 139, trad. it. di P. Serini, Torino 1962

"E tuttavia il ventesimo secolo non si trova a suo agio con la scienza che è il suo risultato più straordinario e da cui esso dipende. Il progresso delle scienze naturali è avvenuto sullo sfondo di un bagliore di sospetti e paure, che di quando in quando si è acceso in vampate di odio e di rifiuto della ragione e di tutti i suoi prodotti. [...] I sospetti e la paura verso la scienza sono stati alimentati da quattro sentimenti: che la scienza è incomprensibile; che le sue conseguenze pratiche e morali sono imprevedibili e forse catastrofiche; che essa sottolinea la debolezza dell'individuo e mina l'autorità. Né infine dobbiamo trascurare il sentimento che, nella misura in cui la scienza interferisce con l'ordine naturale delle cose, essa risulta intrinsecamente pericolosa". **E. HOBSBAWM, Il secolo breve, trad. it. Milano 1995**

"Mi ricordo un colloquio che ebbi dopo la guerra con E. Fermi, poco prima che venisse sperimentata la prima bomba all'idrogeno nel Pacifico. Discutemmo di questo progetto, ed io lasciai capire che, considerate le conseguenze biologiche e politiche, si doveva abbandonare un simile esperimento. Fermi replicò: "Eppure è un così bello esperimento". Questo è probabilmente il motivo più profondo che sta alla base dell'interesse per l'applicazione pratica della scienza; lo scienziato ha bisogno di sentirsi confermato da un giudice imparziale, dalla natura stessa, di aver compreso la sua struttura. E vorrebbe verificare direttamente l'effetto dei suoi sforzi". **W. HEISENBERG, La tradizione nella scienza, trad. it. Milano 1982**

"La politicizzazione della scienza toccò il suo culmine nella seconda guerra mondiale [...]. Tragicamente la stessa guerra nucleare fu figlia dell'antifascismo. Una normale guerra fra diversi stati nazionali non avrebbe quasi certamente spinto i fisici d'avanguardia, per lo più profughi dai paesi fascisti, a premere sui governi inglese e americano perché costruissero una bomba atomica. E proprio l'orrore di questi scienziati dinanzi al risultato ottenuto, i loro sforzi disperati all'ultimo minuto per impedire ai politici e ai generali di usare effettivamente la bomba, e in seguito i loro sforzi per opporsi alla costruzione della bomba all'idrogeno testimoniano della forza delle passioni politiche". **E. HOBSBAWM, Il secolo breve, trad. it. Milano 1995**

"Galileo: Se gli uomini di scienza non reagiscono all'intimidazione dei potenti egoisti e si limitano ad accumulare sapere per sapere, la scienza può rimanere fiaccata per sempre, ed ogni nuova macchina non sarà fonte che di nuovi triboli per l'uomo. [...] Per alcuni anni ebbi la forza di una pubblica autorità; e misi la mia sapienza a disposizione dei potenti perché la usassero, o non la usassero, o ne abusassero, a seconda dei loro fini. Ho tradito la mia professione; e quando un uomo ha fatto ciò che ho fatto io, la sua presenza non può essere tollerata nei ranghi della scienza". **B. BRECHT, Vita di Galileo, Torino 1961**

"Ho speso tutta la mia vita per la libertà della scienza e non posso accettare che vengano messi dei chiodi al cervello: l'ingegno e la libertà di ricerca è quello che distingue l'Homo Sapiens da tutte le altre specie... Solo in tempi bui la scienza è stata bloccata. Oggi più che mai bisogna affermare il principio che gli scienziati hanno il diritto di partecipare alle decisioni politiche piuttosto che essere vittime di movimenti oscurantisti ed antiscientisti". **R. LEVI MONTALCINI, dal Discorso tenuto il 13 febbraio 2001 nella sala della biblioteca di Montecitorio**

TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

L'Italia tra neutralismo e interventismo. Ragioni, schieramenti politici, sociali, culturali a favore o contro la dichiarazione di guerra all'Austria-Ungheria.

TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE



Nel secolo XX le lotte per l'emancipazione femminile hanno portato alla crisi del vecchio modello "casalinga in coppia con figli" ed hanno aperto la strada al pieno inserimento della donna nella vita economica, sociale e politica. Il nuovo modello femminile stenta tuttavia a decollare per certe resistenze, sedimentate nell'attuale società, a riconoscere alla donna la effettiva capacità di assumere compiti nuovi. Illustra il fenomeno con personali riflessioni e proposte.

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 (12-2-2015)

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

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

L. PIRANDELLO, *Il piacere dell'onestà*, ATTO PRIMO - SCENA OTTAVA. BALDOVINO, FABIO

BALDOVINO (seduto, s'insella le lenti su la punta del naso e, reclinando indietro il capo) Le chiedo, prima di tutto, una grazia.

FABIO Dica, dica...

1 BALDOVINO Signor marchese, che mi parli aperto.

FABIO Ah, sì, sì... Anzi, non chiedo di meglio.

BALDOVINO Grazie. Lei forse però non intende questa espressione "aperto", come la intendo io.

FABIO Ma... non so... aperto... con tutta franchezza...

5 *E poiché Baldovino, con un dito, fa cenno di no:*

...E come, allora?

BALDOVINO Non basta. Ecco, veda, signor marchese: inevitabilmente, noi ci costruiamo. Mi spiego. Io entro qua, e

10 divento subito, di fronte a lei, quello che devo essere, quello che posso essere - mi costruisco - cioè, me le presento¹ in una

forma adatta alla relazione che debbo contrarre con lei. E lo stesso fa di sé anche lei che mi riceve. Ma, in fondo, dentro queste costruzioni nostre messe così di fronte, dietro le gelosie² e le imposte, restano poi ben nascosti i pensieri nostri più segreti, i nostri più intimi sentimenti, tutto ciò che siamo per noi stessi, fuori delle relazioni che vogliamo stabilire. - Mi sono spiegato?

15 FABIO Sì, sì, benissimo... Ah, benissimo! [...]

BALDOVINO Comincio io, allora, se permette, a parlarle aperto. - Provo da un pezzo, signor marchese - dentro - un disgusto indicibile delle abiette costruzioni di me, che debbo mandare avanti nelle relazioni che mi vedo costretto a contrarre coi miei... diciamo simili, se lei non s'offende.

FABIO No, prego... dica, dica pure...

20 BALDOVINO Io mi vedo, mi vedo di continuo, signor marchese; e dico: - Ma quanto è vile, ma com'è indegno questo che tu ora stai facendo!

FABIO (sconcertato, imbarazzato) Oh Dio... ma no... perché?

BALDOVINO Perché sì, scusi. Lei, tutt'al più, potrebbe domandarmi perché allora lo faccio? Ma perché... molto per colpa mia, molto anche per colpa d'altri, e ora, per necessità di cose, non posso fare altrimenti. Volerci in un modo o in un altro,

25 signor marchese, è presto fatto: tutto sta, poi, se

possiamo essere quali ci vogliamo. [...] Ora, scusi, debbo toccare un altro tasto molto delicato.

FABIO Mia moglie?

BALDOVINO Ne è separato. - Per torti... - lo so, lei è un perfetto gentiluomo - e chi non è capace di farne, è destinato a riceverne. - Per torti, dunque, della moglie. - E ha trovato qua una consolazione. Ma la vita - trista usuraia - si fa pagare

30 quell'uno di bene che concede, con cento di noje e di dispiaceri.

FABIO Purtroppo!

BALDOVINO Eh, l'avrei a sapere! - Bisogna che ella sconti la sua consolazione, signor marchese! Ha davanti l'ombra minacciosa d'un protesto senza dilazione. - Vengo io a mettere una firma d'avallo, e ad assumermi di pagare la sua cambiale. - Non può credere, signor marchese, quanto piacere mi faccia questa vendetta che posso prendermi contro la

35 società che nega ogni credito alla mia firma. Imporre

questa mia firma; dire: - Ecco qua: uno ha preso alla vita quel che non doveva e ora pago io per lui, perché se io non pagassi, qua un'onestà fallirebbe, qua l'onore d'una famiglia farebbe bancarotta; signor marchese, è per me una bella soddisfazione: una rivincita! Creda che non lo faccio per altro. [...]

FABIO Ecco, bene! E allora, questo. Benissimo! Io non vado cercando altro, signor Baldovino. L'onestà! La bontà dei

40 sentimenti! [...]

BALDOVINO Ma le conseguenze, signor marchese, scusi! [...]

FABIO Ecco... caro signore... - capirà... - già lei stesso l'ha detto - non... non mi trovo in condizione di seguirla bene, in questo momento [...]

BALDOVINO - È facilissimo. Che debbo fare io? - Nulla. - Rappresento la forma. - L'azione - e non bella - la commette

45 lei: - l'ha già commessa, e io gliela riparo; seguirà a commetterla, e io la nasconderò. -

Ma per nasconderla bene, nel suo stesso interesse e nell'interesse soprattutto della signorina, bisogna che lei mi rispetti; e non le sarà facile nella parte che si vuol riserbare! - Rispetti, dico, non propriamente me, ma la forma - la forma che io rappresento: l'onesto marito d'una signora perbene. Non la vuol rispettare?

50 FABIO Ma sì, certo!

BALDOVINO E non comprende che sarà tanto più rigorosa e tiranna, questa forma, quanto più pura lei vorrà che sia la mia onestà? - Perciò le dicevo di badare alle conseguenze. [...]

FABIO Come... perché, scusi? - Io non vedo tutte codeste difficoltà che vede lei!

BALDOVINO Credo mio obbligo fargliela vedere, signor marchese. Lei è un gentiluomo. Necessità di cose, di

55 condizioni, la costringono a non agire onestamente. Ma lei non può fare a meno dell'onestà!

Tanto vero che, non potendo trovarla in ciò che fa, la vuole in me. Devo rappresentarla io, la sua onestà: - esser cioè, l'onesto marito d'una donna, che non può essere sua moglie; l'onesto padre d'un nascituro che non può essere suo figlio. È vero questo?

FABIO Sì, sì, è vero.

60 BALDOVINO Ma se la donna è sua, e non mia; se il figliuolo è suo, e non mio, non capisce che non

basterà che sia onesto soltanto io? Dovrà essere onesto anche lei, signor marchese, davanti a me. Per forza! - Onesto io, onesti tutti. - Per forza!

65 FABIO Come come? Non capisco! Aspetti..

Note: (1) mi presento a lei; (2) le persiane

Luigi PIRANDELLO (Girgenti 1867 - Roma 1936) ebbe il premio Nobel nel 1934. Tutta la sua produzione è percorsa dal filo rosso dell'assurdo e del tragico della condizione umana, dal contrasto tra apparenza e realtà e dallo sfaccettarsi della verità. Il testo proposto è tratto da *Il piacere dell'onestà*, commedia in tre atti, rappresentata per la prima volta a Torino il 25 novembre 1917. La vicenda è collocata ai primi del Novecento in una città delle Marche.

Un nobile (il marchese Fabio), separato dalla moglie, ha una relazione con una giovane (Agata), che aspetta da lui un bambino. Il marchese e la madre della giovane pensano di trovare ad Agata (riluttante, ma poi consenziente), un finto marito per «salvare le apparenze». Accetta di assumere questo ruolo un altro aristocratico, Baldovino, uomo dalla vita dissipata, pieno di debiti di gioco, che non sa come pagare e che vengono pagati dal marchese. Ma Baldovino, molto accorto e sottile intenditore dei raggiri altrui, intuisce che Fabio, dopo aver fatto di lui un finto padre del nascituro, cercherà di scacciarlo dalla famiglia, magari facendolo apparire un truffatore in qualche affare finanziario. Per prevenire questo inganno, Baldovino fonda tutto il suo rapporto col marchese su un patto di onestà di pura forma: chiede che tutti debbano apparire sempre e in ogni cosa onesti, anche se non lo sono. Infatti, Baldovino, per tutta la vita imbroglione e sregolato, accetta questo vile patto solo per provare il piacere di apparire onesto, in una società che non rende affatto facile l'essere onesti. Ma alla fine giunge il colpo di

scena: quando si scoprono l'inganno del marchese e la disonestà sua e degli altri, Baldovino confessa la propria intima disonestà e conquista in questo modo, involontariamente, la stima e l'amore di Agata, che decide di andare a vivere con lui, portando con sé anche il bambino. Nella Scena ottava dell'Atto primo si incontrano e discutono per la prima volta il puntiglioso Baldovino e l'incauto Fabio. - Le parole in neretto nel testo sono evidenziate già dall'Autore.

Analisi del testo

A. La figura di Baldovino

1. Cerca e commenta nelle battute di Baldovino le parole e le espressioni che meglio rivelano le sue posizioni e intenzioni nella trattativa.
2. Nel brano dalla riga 19 alla riga 41 quali esperienze affiorano della precedente vita di Baldovino?
3. In quale brano emerge più chiaramente il quadro delle "apparenze" da salvare? Individualo e commentalo.

B. La figura di Fabio

1. Come si caratterizza il linguaggio di Fabio rispetto a quello di Baldovino?
2. Quando Fabio (righe 42 e 43) parla di "onestà" e "bontà dei sentimenti" da parte di Baldovino, a che cosa sembra riferirsi?
3. In questo dialogo, Fabio fa finta di non capire i discorsi di Baldovino o non li comprende davvero? Argomenta la tua risposta.

Commento complessivo e approfondimenti

1. Da questa vicenda, che per lungo tratto ci presenta personaggi pieni di ipocrisia e abituati al raggirio, si ricava alla fine anche una morale positiva? In che modo il pessimismo di Pirandello, quale si riscontra in questa ed in altre sue opere a te note, vuole aiutarci a trovare il filo per una condotta onesta nella vita, così piena di difficoltà per tutti?
2. Pirandello è tra i nostri scrittori moderni che propongono per primi una lingua finalmente di "uso medio", cioè di tipo parlato. Cerca e commenta le espressioni vicine al parlato di oggi. Puoi spiegare, ad esempio, il significato dell'avverbio "allora" qui più volte usato.
3. Nel rispondere alle domande che ti sono state poste, riferisciti anche al contesto culturale europeo dell'epoca

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. Se scegli la forma del "saggio breve", interpreta e confronta i documenti e i dati forniti e su questa base svolgi, argomentandola, la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Da' al saggio un titolo coerente con la tua trattazione e ipotizzane una destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro). Se lo ritieni, organizza la trattazione suddividendola in paragrafi cui potrai dare eventualmente uno specifico titolo. Se scegli la forma dell' "articolo di giornale", individua nei documenti e nei dati forniti uno o più elementi che ti sembrano rilevanti e costruisci su di essi il tuo 'pezzo'. Da' all'articolo un titolo appropriato ed indica il tipo di giornale sul quale ne ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro). Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo). Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO ARGOMENTO: Individuo e società di massa.

DOCUMENTI

«Nessun centralismo fascista è riuscito a fare ciò che ha fatto il centralismo della civiltà dei consumi. Il fascismo proponeva un modello, reazionario e monumentale, che però restava lettera morta. Le varie culture particolari (contadine, sottoproletarie, operaie) continuavano imperturbabili a uniformarsi ai loro antichi modelli: la repressione si limitava ad ottenere la loro adesione a parole. Oggi, al contrario, l'adesione ai modelli imposti dal Centro, è totale e incondizionata. I modelli culturali reali sono rinnegati. L'abiura è compiuta. Si può dunque affermare che la "tolleranza" della ideologia edonistica voluta dal nuovo potere, è la peggiore delle repressioni della storia umana. Come si è potuta esercitare tale repressione? Attraverso due rivoluzioni, interne all'organizzazione borghese: la rivoluzione delle infrastrutture e la rivoluzione del sistema d'informazioni. Le strade, la motorizzazione ecc. hanno ormai strettamente unito la periferia al Centro, abolendo ogni distanza materiale. Ma la rivoluzione del sistema d'informazioni è stata ancora più radicale e decisiva. Per mezzo della televisione, il Centro ha assimilato a sé l'intero paese, che era così storicamente differenziato e ricco di culture originali. Ha cominciato un'opera di omologazione distruttrice di ogni autenticità e concretezza. Ha imposto cioè – come dicevo – i suoi modelli: che sono i modelli voluti dalla nuova industrializzazione, la quale non si accontenta più di un "uomo che consuma", ma pretende che non siano concepibili altre ideologie che quella del consumo. Un edonismo neolaico, ciecamente dimentico di ogni valore umanistico e ciecamente estraneo alle scienze umane.» **Pier Paolo PASOLINI, 9 dicembre 1973. Acculturazione e acculturazione, in Scritti corsari, Garzanti, Milano 1975**

«La mattina del 15 luglio 1927 ero rimasto a casa, non ero andato come al solito all'Istituto di Chimica nella Währingerstrasse. Nel caffè di Ober-Sankt-Veit mi misi a leggere i giornali del mattino. Sento ancora l'indignazione che mi travolse quando presi in mano la "Reichspost" e lessi un titolo a caratteri cubitali: "Una giusta sentenza". Nel Burgenland c'era stata una sparatoria, alcuni operai erano rimasti uccisi. Il tribunale aveva assolto gli assassini. L'organo di stampa del partito al governo dichiarava, o meglio strombazzava, che con quella assoluzione era stata emessa una "giusta sentenza". Più che l'assoluzione in quanto tale, fu proprio questo oltraggio a ogni sentimento di giustizia che esasperò enormemente gli operai viennesi. Da tutte le zone della città i lavoratori sfilarono, in cortei compatti, fino al Palazzo di Giustizia, che già per il nome incarnava ai loro occhi l'ingiustizia in sé. La reazione fu assolutamente spontanea, me ne accorsi più che mai dai miei sentimenti. Inforcai la bicicletta, volai in città e mi unii a uno di questi cortei. Gli operai di Vienna, che normalmente erano disciplinati, avevano fiducia nei loro capi del partito socialdemocratico e si dichiaravano soddisfatti del modo esemplare in cui essi amministravano il Comune di Vienna, agirono in quel giorno senza consultare i loro capi. Quando appiccarono il fuoco al Palazzo di Giustizia, il borgomastro Seitz, su un automezzo dei pompieri, cercò di tagliar loro la strada alzando la mano destra. Fu un gesto assolutamente inefficace: il Palazzo di Giustizia andò in fiamme. La polizia ebbe l'ordine di sparare, i morti furono novanta. Sono passati cinquantatré anni, eppure sento ancora nelle ossa la febbre di quel giorno. È la cosa più

vicina a una rivoluzione che io abbia mai vissuto sulla mia pelle. [...] Quel giorno tremendo, di luce abbagliante, lasciò in me la vera immagine della massa, la massa che riempie il nostro secolo. [...] Quel giorno era stato dominato dal tremendo fragore delle urla, urla di sdegno. Erano urla micidiali, alle urla rispondevano gli spari, e le urla diventavano più forti ogni volta che le persone colpite crollavano al suolo. [...] Non molto tempo dopo, le urla si trasferirono nelle vicinanze della Hagenberggasse. A meno di un quarto d'ora di strada dalla mia camera, a Hütteldorf, dall'altra parte della valle, si trovava il campo sportivo del Rapid, sul quale si giocavano le partite di calcio. Nei giorni di festa vi accorrevano una gran folla, che non si lasciava sfuggire una sola partita di quella celebre squadra. Io non ci avevo mai badato gran che; il calcio non mi interessava. Ma una delle domeniche dopo il 15 luglio, era un giorno altrettanto afoso, mentre stavo aspettando visite e tenevo aperta la finestra, sentii, all'improvviso, le grida della massa. Pensai che fossero urla di sdegno; l'esperienza di quel giorno terribile era ancora a tal punto radicata in me che per un attimo rimasi sgomento e cercai con lo sguardo il fuoco da cui quell'esperienza era stata illuminata. Ma il fuoco non c'era, sotto il sole brillava la cupola dorata della chiesa dello Steinhof. Tornai in me e mi misi a riflettere: quelle urla dovevano venire dal campo sportivo. [...] Le urla di trionfo erano state causate da un goal, e venivano dalla parte dei vincitori. Si sentì anche, e suonò ben diverso, un grido di delusione. Dalla mia finestra non potevo vedere nulla, me l'impedivano alberi e case, la distanza era troppa, ma sentivo la massa, essa sola, come se tutto si svolgesse a pochi passi da me. Non potevo sapere da quale parte venissero le grida. Non sapevo quali erano le squadre in campo, i loro nomi non li avevo notati e neanche cercai di appurarli. Evitai perfino di leggere la cronaca sportiva sul giornale e, nella settimana che seguì, non mi lasciai coinvolgere in discorsi sull'argomento. Ma durante i sei anni che trascorsi in quella stanza, non persi occasione di ascoltare quei suoni. Vedevo la folla affluire laggiù, alla stazione della ferrovia urbana. [...] Non mi è facile descrivere la tensione con cui seguivo da lontano la partita invisibile. Non ero parte in causa perché le parti neanche le conoscevo. Erano due masse, questo era tutto ciò che sapevo, due masse ugualmente eccitabili, che parlavano la medesima lingua.» **Elias CANETTI, Il frutto del fuoco. Storia di una vita (1921-1931), Adelphi, Milano 2007 [ed. originale tedesca 1980]**

«L'uso politico delle tecniche e dei media pone in discussione le tradizioni dell'umanesimo europeo con i suoi valori di dignità e libertà (ristretti, certo, finora, alle élite), minacciando di introdurre nuove forme di pianificato assoggettamento gregario. Esiste cioè il rischio di creare uomini e donne d'allevamento, procurando loro la soddisfazione, in termini soprattutto quantitativi, di bisogni primari e secondari cui per millenni la maggior parte dell'umanità non aveva avuto pieno e garantito accesso (cibo, sesso, divertimento). L'acclimatazione a questo sistema di potere e di cultura si paga però con l'anestetizzazione e la banalizzazione dell'esperienza, anche a causa dell'inflazione dei desideri così scatenata e del corrispondente bisogno di gestire le inevitabili frustrazioni. Nello stesso tempo, se esercitato in forme non oligarchiche, lo stesso uso delle tecniche e dei media spalanca enormi potenzialità, consente a tutti di scaricare le fatiche più pesanti e ripetitive sulle macchine, di uscire dalla morsa dei condizionamenti sociali, di far fruttare l'eredità culturale delle generazioni precedenti (che cambia molto più rapidamente di quella biologica), di disancorarsi da ruoli fissi, di acquisire consapevolezza, cultura e informazione su scala mondiale e di conseguire una più duratura soddisfazione.» **Remo BODEI, Destini personali. L'età della colonizzazione delle coscienze, Feltrinelli, Milano 2002**

1 Ora il chiarore si fa più diffuso.	9 Quando mi parla resto senza fiato,
2 Ancora chiusi gli ultimi ombrelloni.	10 le sue parole sono la Verità.
3 Poi appare qualcuno che trascina	11 Ma tra poco sarà qui il cafarao
4 il suo gommone.	12 delle carni, dei gesti e delle barbe.
5 La venditrice d'erbe viene e affonda	13 Tutti i lemuri umani avranno al collo
6 sulla rena la sua mole, un groviglio	14 croci e catene. Quanta religione.
7 di vene varicose. È un monolito	15 E c'è chi s'era illuso di ripetere
8 diroccato dai picchi di Lunigiana.	16 l'exploit di Crusoe!

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

2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO ARGOMENTO: Le nuove responsabilità.

DOCUMENTI

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

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

«Crescita demografica e scelta coercitiva.

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

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

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

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

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

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

3. AMBITO STORICO - POLITICO ARGOMENTO: Violenza e non-violenza: due volti del Novecento.

DOCUMENTI

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

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

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

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

«Molto tempo prima che Konrad Lorenz scoprisse la funzione di stimolo vitale dell'aggressività nel regno animale, la violenza era esaltata come una manifestazione della forza della vita e segnatamente della sua creatività. Sorel, ispirato dall'élan vital di Bergson, mirava a una filosofia della creatività destinata ai «produttori» e polemicamente rivolta contro la società dei consumi e i suoi intellettuali; tutti e due, a suo avviso, gruppi parassitari. [...] Nel bene e nel male – e credo che non manchino ragioni per essere preoccupati come per nutrire speranze – la classe veramente nuova e potenzialmente rivoluzionaria della società sarà composta di intellettuali, e il loro potere virtuale, non ancora materializzato, è molto grande, forse troppo grande per il bene dell'umanità. Ma queste sono considerazioni che lasciano il tempo che trovano. Comunque sia, in questo contesto ci interessa soprattutto lo strano revival delle filosofie vitalistiche di Bergson e di Nietzsche nella loro versione soreliana. Tutti sappiamo fino a che punto questa combinazione di violenza, vita e creatività sia presente nell'inquietante situazione mentale della generazione odierna. Non c'è dubbio che l'accento posto sulla pura fattualità del vivere, e quindi sul fare l'amore inteso come la più gloriosa manifestazione della vita, sia una reazione alla possibilità reale che venga costruita una macchina infernale capace di mettere fine alla vita sulla terra. Ma le categorie in cui i nuovi glorificatori della vita riconoscono se stessi non sono nuove. Vedere la produttività della società nell'immagine della „creatività” della vita è cosa vecchia almeno quanto Marx, credere nella violenza come forza vitale è cosa vecchia almeno quanto Bergson.»

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

«Non sono un visionario. Affermo di essere un idealista pratico. La religione della non violenza non è fatta solo per i Rishi [saggi] e i santi. È fatta anche per la gente comune. La non violenza è la legge della nostra specie, come la violenza è la legge dei bruti. Lo spirito resta dormiente nel bruto, ed egli non conosce altra legge che quella della forza fisica. La dignità dell'uomo esige ubbidienza a una legge più alta, alla forza dello spirito. [...] Nella sua condizione dinamica, non violenza significa sofferenza consapevole. Non vuol dire sottomettersi docilmente alla volontà del malvagio, ma opporsi con tutta l'anima alla volontà del tiranno. Agendo secondo questa legge del nostro essere, è possibile al singolo individuo sfidare tutta

la potenza di un impero ingiusto per salvare il proprio onore, la religione, l'anima, e porre le basi della caduta di questo impero o della sua rigenerazione. E così non propugno che l'India pratici la non violenza perché è debole. Voglio che pratici la non violenza essendo consapevole della propria forza e del proprio potere. [...] La mia missione è di convertire ogni indiano, ogni inglese e infine il mondo alla non violenza nel regolare i reciproci rapporti, siano essi politici, economici, sociali o religiosi. Se mi si accusa di essere troppo ambizioso, mi confesserò colpevole. Se mi si dice che il mio sogno non potrà mai attuarsi, risponderò che "è possibile" e proseguirò per la mia strada.»

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

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

Martin Luther KING - http://www.repubblica.it/esteri/2013/08/28/news/martin_luther-king-discorso-65443575/

4. AMBITO TECNICO – SCIENTIFICO ARGOMENTO: Tecnologia pervasiva.

DOCUMENTI

«Anche la Silicon Valley ha la sua religione. E potrebbe presto diventare il paradigma dominante tra i vertici e gli addetti ai lavori della culla dell'innovazione contemporanea. È il «transumanesimo» e si può definire, scrive il saggista Roberto Manzocco in "Esseri Umani 2.0" (Springer, pp. 354), come «un sistema coerente di fantasie razionali parascientifiche», su cui la scienza cioè non può ancora pronunciarsi, «che fungono da risposta laica alle aspirazioni escatologiche delle religioni tradizionali». Per convincersene basta scorrerne i capisaldi: il potenziamento delle nostre capacità fisiche e psichiche; l'eliminazione di ogni forma di sofferenza; la sconfitta dell'invecchiamento e della morte. Ciò che piace ai geek della Valley è che questi grandiosi progetti di superamento dell'umano nel "post-umano" si devono, e possono, realizzare tramite la tecnologia. E tecniche, la cui fattibilità è ancora tutta da scoprire, come il "mind uploading", ossia il trasferimento della coscienza su supporti non biologici, e le "nanomacchine", robot grandi come virus in grado di riparare le cellule cancerose o i danni da malattia degenerativa direttamente a livello molecolare.»

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

«Lord Martin Rees, docente di Astrofisica all'Università di Cambridge e astronomo della Regina, la vede un po' diversamente: i robot sono utili per lavorare in ambienti proibitivi per l'uomo – piattaforme petrolifere in fiamme, miniere semidistrutte da un crollo, centrali in avaria che perdono sostanze radioattive – oltre che per svolgere mestieri ripetitivi. Ma devono restare al livello di «utili idioti: la loro intelligenza artificiale va limitata, non devono poter svolgere mestieri intellettuali complessi». L'astronomo della Corte d'Inghilterra, occhi rivolti più alle glorie del passato che alle speranze e alle incognite di un futuro comunque problematico, propone una ricetta che sa di luddismo. Una ricetta anacronistica ed estrema che si spiega con l'angoscia che prende molti di noi davanti alla rapidità con la quale la civiltà dei robot – della quale abbiamo favoleggiato per decenni e che sembrava destinata a restare nei libri di fantascienza – sta entrando nelle nostre vite. Che i robot stiano uscendo dalle fabbriche lo sappiamo da tempo: il bancomat è un bancario trasformato in macchina, in servizio notte e giorno. In molti supermercati il cassiere non c'è più, sostituito da sensori, lettori di codici a barre, sistemi di pagamento automatizzati. In Giappone e Francia si moltiplicano treni e metropolitane guidate da un computer (è così la nuova Linea 5 della metropolitana di Milano), così come tutti i convogli che si muovono all'interno dei grandi aeroporti del mondo sono, ormai, senza conducente.» Massimo GAGGI, E il robot prepara cocktail e fa la guerra, "Corriere della Sera. la Lettura" – 26 gennaio 2014

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

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

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

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

TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Uno dei fenomeni più caratteristici della Grande guerra fu la modernità del conflitto, da un punto di vista tecnologico, economico, sociale, propagandistico.

Rifletti su tale affermazione, illustrando le più significative novità della Prima guerra mondiale.

TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE

«Siamo un Paese straordinario e bellissimo, ma allo stesso tempo molto fragile. È fragile il paesaggio e sono fragili le città, in particolare le periferie dove nessuno ha speso tempo e denaro per far manutenzione. Ma sono proprio le periferie la città del futuro, quella dove si concentra l'energia umana e quella che lasceremo in eredità ai nostri figli. C'è bisogno di una gigantesca opera di rammendo e ci vogliono delle idee. [...] Le periferie sono la città del futuro, non fotogeniche d'accordo, anzi spesso un deserto o un dormitorio, ma ricche di umanità e quindi il destino delle città sono le periferie. [...] Spesso alla parola "periferia" si associa il termine degrado. Mi chiedo: questo vogliamo lasciare in eredità? Le periferie sono la grande scommessa urbana dei prossimi decenni. Diventeranno o no pezzi di città?» Renzo PIANO, *Il rammendo delle periferie*, "Il Sole 24 ORE" del 26 gennaio 2014.

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



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

(17/04/2015)

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

Tipologia A. Analisi del testo

Soldati

Si sta come

d'autunno

sugli alberi

le foglie

(G. Ungaretti)

Giuseppe Ungaretti (Alessandria d'Egitto 1888-Milano 1970) trascorre l'infanzia e l'adolescenza in Egitto dove i genitori erano emigrati al tempo dei lavori del canale di Suez.

Trasferitosi nel 1912 a Parigi, viene a contatto con l'ambiente del simbolismo francese che influisce sulla sua formazione letteraria. Tornato in Italia, prende parte come volontario alla prima guerra mondiale e combatte come soldato di fanteria sul Carso, esperienza che lo segna come uomo e come poeta. *Soldati* fu composta in trincea nel luglio del 1918 e poi inclusa nella raccolta *Allegria di naufragi* (1919).

1. Comprensione del testo

1.1 Dopo un'attenta lettura riassume il contenuto del testo spiegando le circostanze storiche alle quali si richiama

2. Analisi del testo

2.1. La poesia si caratterizza per la presenza di una pregnante similitudine, qual è?

2.2. Per quale ragione nel paragone si indicano le foglie d'autunno?

2.3. Colpisce la brevità del testo. Perché tale scelta?

2.4. Sostituisci la parola "uomini" a "soldati" e rifletti sull'assurdità della condizione umana: non si può infatti sfuggire al dolore e alla morte

3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Colloca questa poesia nel contesto letterario italiano dell'epoca e individua le ragioni per le quali è stata di volta in volta definita una reazione alla lirica dannunziana, una riscoperta della parola pura, un esempio di prima poesia ermetica. Definisci l'ermetismo e fai un riferimento a qualche altro poeta appartenente a questa corrente.

Tipologia B. Saggio breve o articolo di giornale (scegli 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. Se scegli la forma del "saggio breve", interpreta e confronta i documenti e i dati forniti e svolgi su questa base la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Da' al tuo saggio un titolo coerente e ipotizzane una destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro). Se scegli la forma dell'"articolo di giornale", individua nei documenti e nei dati forniti uno o più elementi che ti sembrano rilevanti e costruisci su di essi il tuo 'pezzo'. Da' all'articolo un titolo appropriato ed indica il tipo di giornale sul quale ne ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro). Per entrambe le forme di scrittura non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. Ambito artistico-letterario. Argomento: La percezione dello straniero nella letteratura.

DOCUMENTI

“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)

“L'infermo teneva gli occhi chiusi: pareva un Cristo di cera, depresso 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 buio, 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, sentì 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 marinaio sussultare, lo sentì 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. Colei 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)

“Risate e grida si levarono. «Fuori! Fuori della fontana! Fuori!» Erano anche voci di uomini. La gente, poco prima intorpidita e molle, si era tutta eccitata. Gioia di umiliare quella ragazza spavalda che dalla faccia e dall'accento si capiva ch'era forestiera. «Vigliacchi!» gridò Anna, voltandosi d'un balzo. E con un fazzolettino cercava di togliersi di dosso la fanghiglia. Ma lo scherzo era piaciuto. Un altro schizzo la raggiunse a una spalla, un terzo al collo, all'orlo dell'abito. Era diventata una gara...Qui Antonio intervenne, facendosi largo...Antonio era forestiero e tutti, là, parlavano in dialetto. Le sue parole ebbero un suono curioso, quasi ridicolo...Niente ormai tratteneva il buttare fuori il fondo dell'animo: il sozzo carico di male che si tiene dentro per anni e nessuno si accorge di avere.” (D. BUZZATI, *Non aspettavamo altro*, in “*Sessanta racconti*”, Mondadori, 1958)

2. Ambito socio-economico. Argomento: Siamo quel che mangiamo?

DOCUMENTI

“Le evidenze scientifiche pubblicate nell'ultimo anno non lasciano dubbi - dice Massimo Volpe, presidente della Siprec (Società Italiana per la Prevenzione Cardiovascolare) - la vita sedentaria è un rischio per il cuore. Se a questo si aggiunge che spesso si mangia male, il quadro generale peggiora. Commettiamo troppi peccati di gola, trascuriamo la dieta mediterranea e gli alimenti cardine di una sana alimentazione. Pochissimi sanno davvero giudicare la salubrità di un alimento, molti si nutrono in modo disorganizzato”. Il 95 per cento, continua l'esperto, dichiara che il pranzo è il pasto più importante, ma poi l'80 per cento sceglie una pasta molto condita accompagnata dal pane. Un italiano su due mangia carne magra, ma c'è un buon 20 per cento che sceglie carni grasse più volte alla settimana; il 45 per cento consuma formaggi come minimo tre volte alla settimana. Uno su tre, poi, mangia pesce appena una volta alla settimana, mentre andrebbe consumato almeno due, tre volte. “Dobbiamo modificare le nostre abitudini - dice il cardiologo - e renderci conto che la salute del cuore si costruisce mattone dopo mattone, proprio come una casa. Sia il medico che il paziente possono imparare a fare prevenzione”. (Adele SARNO, *Otto ore seduti? Il cuore rischia doppio. Arriva l'auto-test per la prevenzione*, “*la Repubblica*”, 1 aprile 2011)

“La politica alimentare [...] si deve basare sul concetto che l'energia primaria della vita è il cibo. Se il cibo è energia allora dobbiamo prendere atto che l'attuale sistema di produzione alimentare è fallimentare. [...] Il vero problema è che da un lato c'è una visione centralizzata dell'agricoltura, fatta di monoculture e allevamenti intensivi altamente insostenibili, e dall'altro è stata completamente rifiutata la logica olistica, che dovrebbe essere innata in agricoltura, per sposare logiche meccaniciste e riduzioniste. Una visione meccanicista finisce con il ridurre il valore del cibo a una mera commodity, una semplice merce. È per questo che per quanto riguarda il cibo abbiamo ormai perso la percezione della differenza tra valore e prezzo: facciamo tutti molta attenzione a quanto costa, ma non più al suo profondo significato. [...] Scambiare il prezzo del cibo con il suo valore ci ha distrutto l'anima. Se il cibo è una merce non importa se lo sprechiamo. In una società consumistica tutto si butta e tutto si può sostituire, anzi, si deve sostituire. Ma il cibo non funziona così”. (Carlo PETRINI in *Petrini-Rifkin, Il nuovo patto per la natura*, “*la Repubblica*” - 9 giugno 2010)

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

3. Ambito storico-politico. Argomento: Destra e Sinistra.

DOCUMENTI

«Se mi si concede che il criterio rilevante per distinguere la destra e la sinistra è il diverso atteggiamento rispetto all'ideale dell'eguaglianza, e il criterio rilevante per distinguere l'ala moderata e quella estremista, tanto nella destra quanto nella sinistra, è il diverso atteggiamento rispetto alla libertà, si può ripartire schematicamente lo spettro in cui si collocano dottrine e movimenti politici, in queste quattro parti: a) all'estrema sinistra stanno i movimenti insieme egualitari e autoritari; b) al centro-sinistra, dottrine e movimenti insieme egualitari e libertari, per i quali potremmo oggi usare l'espressione «socialismo liberale», per comprendervi tutti i partiti socialdemocratici; c) al centro-destra, dottrine e movimenti insieme libertari e inegualitari, entro cui rientrano i partiti conservatori, che si distinguono dalle destre reazionarie per la loro fedeltà al metodo democratico, ma, rispetto all'ideale dell'eguaglianza, si attestano e si arrestano sull'eguaglianza di fronte alla legge, che implica unicamente il dovere da parte del giudice di applicare imparzialmente la legge; d) all'estrema destra, dottrine e movimenti antiliberali e antiegalitari, di cui credo sia superfluo indicare esempi storici ben noti come il fascismo e il nazismo.» (Norberto BOBBIO, *Destra e sinistra. Ragioni e significati di una distinzione politica*, Donzelli editore, Roma 1994)

«Se destra e sinistra non esistono bisogna inventarle. Sembra questo il precetto cruciale della politica nei nostri giorni. Sia che si pensi in termini liberali che in termini illiberali. Nel primo senso infatti, il modello di riferimento è sempre di tipo bipolare. Laburisti e conservatori, democratici o repubblicani, gollisti o socialisti, liberaldemocratici o socialdemocratici: la struttura binaria della politica nelle liberaldemocrazie d'occidente sembra un dato acquisito. E dunque la scelta tra destrorsi o sinistrorsi, tra centro-destra e centro-sinistra è invocata come l'inevitabile evoluzione di ogni sistema. [...] Ma la secolarizzazione, la scristianizzazione della società italiana, conduce a due effetti opposti: la ripresa forte del bipolarismo tra destra e sinistra o la neutralizzazione della politica e dunque del conflitto, attraverso un nuovo luogo di mediazione e di depotenziamento delle categorie di destra e di sinistra. Questo nuovo luogo di spolticizzazione è rappresentato dal centrismo pragmatico e tecnocratico. Attualmente la nostra democrazia è aperta ad entrambe le ipotesi.» (Marcello VENEZIANI, *Sinistra e destra. Risposta a Norberto Bobbio*, Vallecchi Editore, Firenze 1995)

« Se destra e sinistra significano qualcosa, infatti, esse indicano posizioni diverse su due problemi: le libertà economiche e i diritti civili. Quanto al tema economico, la destra predilige normalmente la libertà rispetto alla eguaglianza e la sinistra l'eguaglianza rispetto alla libertà: la destra è, in materia economica, più «liberale» e la sinistra più «socialista». In tema di diritti civili, invece, le parti si invertono: la sinistra è più «libertaria» (si tratti di matrimoni fra omosessuali o di concessioni di diritti agli immigrati) e la destra è più «tradizionalista». Questa divisione fra una destra liberale e tradizionalista e una sinistra socialista e libertaria la si ritrova ovunque nel mondo occidentale. Variamente declinata a seconda delle specificità storiche di ciascun Paese.» (Angelo PANEBIANCO, *Le ragioni degli altri*, "Corriere della Sera" - 17 aprile 2011)

4. Ambito tecnico-scientifico. Argomento: La scienza: dubbi e paure dello scienziato.

DOCUMENTI

"I sospetti e la paura verso la scienza sono stati alimentati da quattro sentimenti: che la scienza è incomprensibile; che le sue conseguenze pratiche e morali sono imprevedibili e forse catastrofiche; che essa sottolinea la debolezza dell'individuo e mina l'autorità. Né infine dobbiamo trascurare il sentimento che, nella misura in cui la scienza interferisce con l'ordine naturale delle cose, essa risulta intrinsecamente pericolosa". (E. HOBSBAWM, *Il secolo breve*, Milano 1995)

"Mi ricordo un colloquio che ebbi dopo la guerra con E. Fermi, poco prima che venisse sperimentata la prima bomba all'idrogeno nel Pacifico. Discutemmo di questo progetto, ed io lasciai capire che, considerate le conseguenze biologiche e politiche, si doveva abbandonare un simile esperimento. Fermi replicò: "Eppure è un così bello esperimento". Questo è probabilmente il motivo più profondo che sta alla base dell'interesse per l'applicazione pratica della scienza; lo scienziato ha bisogno di sentirsi confermare da un giudice imparziale, dalla natura stessa, di aver compreso la sua struttura. E vorrebbe verificare direttamente l'effetto dei suoi sforzi". (W. HEISENBERG, *La tradizione nella scienza*, Milano 1982)

"La politicizzazione della scienza toccò il suo culmine nella seconda guerra mondiale [...]. Tragicamente la stessa guerra nucleare fu figlia dell'antifascismo. Una normale guerra fra diversi stati nazionali non avrebbe quasi certamente spinto i fisici d'avanguardia, per lo più profughi dai paesi fascisti, a premere sui governi inglese e americano perché costruissero una bomba atomica. E proprio l'orrore di questi scienziati dinanzi al risultato ottenuto, i loro sforzi disperati all'ultimo minuto per impedire ai politici e ai generali di usare effettivamente la bomba, e in seguito i loro sforzi per opporsi alla costruzione della bomba all'idrogeno testimoniano della forza delle passioni politiche". (E. HOBSBAWM, *Il secolo breve*, Milano 1995)

"Galileo: Se gli uomini di scienza non reagiscono all'intimidazione dei potenti egoisti e si limitano ad accumulare sapere per sapere, la scienza può rimanere fiaccata per sempre, ed ogni nuova macchina non sarà fonte che di nuovi triboli per l'uomo. (B. BRECHT, *Vita di Galileo*, Torino 1961)

"Ho speso tutta la mia vita per la libertà della scienza e non posso accettare che vengano messi dei chiodi al cervello: l'ingegno e la libertà di ricerca è quello che distingue l'Homo Sapiens da tutte le altre specie. Solo in tempi bui la scienza è stata bloccata. Oggi più che mai bisogna affermare il principio che gli scienziati hanno il diritto di partecipare alle decisioni politiche piuttosto che essere vittime di movimenti oscurantisti ed antiscientisti". (R. LEVI MONTALCINI, *discorso del 13 febbraio 2001*)

Tipologia C. Tema di argomento storico.

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

Tipologia D. Tema di ordine generale

La Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo approvata il 10 dicembre 1948 dalle Nazioni Unite proclama solennemente il valore e la dignità della persona umana e sancisce al tempo 9 Sessione ordinaria 2001 stesso la inalienabilità degli universali diritti etico-civile. La storia dell'ultimo cinquantennio è tuttavia segnata da non poche violazioni di questi principi rimaste impuniti. Quali a tuo avviso le ragioni? Affronta criticamente l'argomento soffermandoti anche sulla recente creazione del

primo tribunale internazionale dei crimini contro l'umanità ed esprimendo la tua opinione sulla possibilità che questo neonato organismo internazionale possa rappresentare una nuova garanzia in favore di un mondo più giusto".

ANNO SCOLASTICO 2014/2015
CLASSE 5^A A Meccanica SIRIO
SIMULAZIONE 2° PROVA SCRITTA –
DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

1^A SIMULAZIONE 27/02/15

Lo schema riportato in figura rappresenta un motore elettrico che eroga una potenza nominale di 25 KW ad un regime di 900 gir/minuto; attraverso un giunto rigido G, la trasmette ad un treno di 4 ruote dentate a denti diritti. L'ultima ruota è solidale ad un verricello A con un tamburo di diametro $d=30$ cm.

Il rendimento della catena cinematica rappresentata è $\eta=0.90$ e la velocità media di sollevamento del carico è pari a $v=2.355$ 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
- il disegno esecutivo ed il ciclo di lavorazione della ruota dentata Z2

Durata massima della prova: 8 ore

E' 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

ANNO SCOLASTICO 2014/2015
SIMULAZIONE 2° PROVA SCRITTA –
DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

CLASSE 5^A A Meccanica SIRIO – 2^A SIMULAZIONE 27/02/15

L'albero conduttore di un piccolo cambio a due velocità deve trasmettere una potenza di 4.50 KW a 78 rad/sec.

Due ruote dentate cilindriche a denti diritti sono ricavate direttamente sull'albero, una terza è calettata con linguetta sull'estremità dell'albero.

Materiale:acciaio da bonifica 39 NiCrMo UNI 7845 con $R=920$ N/mm²

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

Ruota dentata	1	2
Angolo di pressione	$\alpha = 20^\circ$	$\alpha = 20^\circ$
Numero di denti	$z_1 = 18$	$z_2 = 24$
Diametro primitivo	$d_1 = 54$ mm	$d_2 = 65$ mm
Modulo	$m_1 = 3$ mm	$m_2 = 2.5$ mm
Larghezza dente	$b_1 = 24$ mm	$b_2 = 20$ 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 è di 37'
 - b) se il pezzo viene ricavato da un grezzo stampato, il tempo complessivo delle operazioni è di 23' con un risparmio di materiale di 0.60 €
 - c) il costo orario per le lavorazioni, in entrambi i casi, è di 65.00 €
 - d) il costo dello stampo e delle relative apparecchiature è di 28.000,00 €
- 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 .



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 2014/15

2° PROVA SCRITTA
D.P.O.I.

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
Totale	...../15

APPENDICE 1° SIMULAZIONE SECONDA PROVA D'ESAME

Il candidato dopo una attenta lettura dei quesiti seguenti, risponda a 2 quesiti per ogni sezione, illustrando anche con schemi e disegni, l'argomento richiesto.

SEZIONE A

1. Determinare il tempo macchina T_m per la spianatura con fresa periferica con una sola passata, di una piastra di acciaio lunga 200 mm e larga la metà dello spessore della fresa, previa opportuna scelta dei parametri di taglio.
2. Determinare la forza richiesta durante un'operazione di brocciatura per l'esecuzione di una cava rettangolare di larghezza $b=45\text{mm}$ sapendo che il pezzo da lavorare ha una lunghezza $L=81\text{mm}$, l'incremento di ogni ente $i=0.2\text{ mm}$, il passo $p=1.5 \sqrt{L}$, il carico specifico di strappamento del materiale $K_s=2.000\text{ N/mm}^2$.
3. Si deve eseguire una operazione di tornitura su una barra di acciaio il cui carico specifico di strappamento è pari a $K_s=2.500\text{ MPa}$. Sapendo che la profondità di passata $p=0.2\text{ mm}$, l'avanzamento $a=0.4\text{ mm/giro}$ e la velocità di taglio $V_t=100\text{ m/min}$, scegliendo eventuali dati mancanti, determinare la potenza di taglio N_t al mandrino.
4. Si deve eseguire un foro di diametro $d=20\text{ mm}$, dal pieno, su una piastra d'acciaio, sapendo che l'avanzamento $a=0.4\text{ mm/giro}$, che il carico di strappamento $K_s=2000\text{ N/mm}^2$, che il numero di giri della punta è pari a 500 giri/min, trovare la potenza meccanica del motore N_m sapendo che il rendimento della trasmissione mandrino-motore è pari a 0.8

SEZIONE B

- 1) Supponiamo di poter lavorare un particolare meccanico con due macchine diverse in modo ottimale. La prima macchina ha un costo fisso $C_{f1}=50.000\text{ €}$ ed un costo variabile $C_{v1}=20\text{ €}$, mentre la seconda macchina ha un costo fisso $C_{f2}=25.000\text{ €}$ ed un costo variabile $C_{v2}=40\text{ €}$; se il lotto di pezzi è di $N=2000$ quale dei due tipi di macchina è necessario usare e perché?
- 2) Per una lavorazione al tornio con durata 3.5 minuti, il costo del tornio sia $C=20.000\text{ €}$ e ammortizzabile in 10 anni al tasso d'interesse $i=5\%$; trovare la quota di ammortamento per tale lavorazione considerando una giornata lavorativa di 8h e 250 giornate lavorative annue.
- 3) Trovare il costo dell'energia elettrica per una macchina utensile, sapendo che essa è in funzione per 200 giorni, per 8 ore al giorno, la potenza di funzionamento della macchina è di 10 KW, il costo dell'energia elettrica è di 0.32 €/kwh. Se il tempo di funzionamento per una lavorazione con tale macchina è di $t=5$ minuti, trovare il costo dell'energia da imputare a tale pezzo.
4. Si deve realizzare un pezzo con layout per linea di produzione; dal ciclo di lavorazione dello stesso si rilevano i tempi riportati nella tabella seguente. Calcolare la cadenza di linea e la % di saturazione per ogni postazione di lavoro.

Postazione	M1	M2	M3	M4	M5
Tempi (min)	5	7	4	10	8
Saturazione S%					

APPENDICE 2° SIMULAZIONE SECONDA PROVA D'ESAME

Il candidato dopo una attenta lettura dei quesiti seguenti, risponda a 2 quesiti per ogni sezione, illustrando anche con schemi e disegni, l'argomento richiesto.

SEZIONE A

- 1) Si deve effettuare una operazione di tornitura di sgrossatura su un albero di diametro pari a 50 mm e lunghezza pari a 300 mm. Assunti i seguenti dati

- utensile di carburo,
- profondità di passata $p=3\text{ mm}$
- avanzamento $a=0.3\text{mm/giro}$
- durata dell'utensile $T=120\text{minuti}$ (valga la relazione di Taylor: $V_t T^n = C$ con $C=366$ ed $n=0.25$)

calcolare:

1. il tempo macchina T_m ;
2. la forza di taglio F_t ;
3. la potenza di taglio N_t alla testa del mandrino.

- 2) ipotizzando che il tempo totale di preparazione macchina del ciclo di lavorazione per la produzione di 100 pezzi sia $T_p=60\text{min}$, che in uno dei fogli di analisi operazione del ciclo di lavorazione si rilevano i seguenti tempi totali: $T_{mf}=16\text{ min}$; $T_{mm}=0.40\text{min}$; $T_{ma}=2.5\text{min}$, calcolare il tempo assegnato all'operazione ed il tempo complessivo.
- 3) Si ha un albero di acciaio di diametro "d" le cui estremità A e B sono calettate su due cuscinetti a sfere; le reazioni calcolate sono pari a: $R_{ay}=4200\text{ N}$, $R_{by}=2000\text{ N}$, l'albero ruota alla velocità di 800 giri/min ed è prevista una durata pari a 15.000h di lavoro. Assunti eventuali dati mancanti, determinare i due cuscinetti da utilizzare.
- 4) ipotizzando di utilizzare per un determinato impiego un albero di acciaio bonificato, descrivere il trattamento termico di bonifica e le proprietà che esso conferisce al materiale.

SEZIONE B

1. Supponendo di poter lavorare un particolare meccanico con due macchine diverse in modo ottimale. La prima macchina ha un costo fisso $C_{f1}=40.000\text{ €}$ e un costo variabile $C_{v1}=20\text{ €}$ mentre la seconda macchina ha un costo fisso $C_{f2}=25.000\text{ €}$ e un costo variabile $C_{v2}=30\text{ €}$. Determinare il numero dei pezzi per cui l'utilizzo dell'una o dell'altra macchina diventa indifferente.
2. Determinare il costo dell'energia elettrica utilizzata dal motore di una macchina utensile sapendo che:
 - è in funzione per 200 giorni all'anno, per 8 ore al giorno, alla potenza nominale di 12 Kw
 - il costo dell'energia è pari a 0,30€ /Kwh
3. Illustrare il funzionamento dei giunti e la differenza tra giunti rigidi e giunti elastici.
4. Scrivere l'espressione del lotto economico di produzione e specificare il significato dei simboli



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^A A Meccanica SIRIO

DATA: 14/ 04 / 2015

CANDIDATO:

La durata della prova è di 2,5 ore dalla consegna del testo.

MATERIE: Inglese, Meccanica, 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				
				Totale per materia	...../15
MECCANICA	1				
	2				
	3				
				Totale per materia	...../15
SISTEMI	1				
	2				
	3				
				Totale per materia	...../15
TECNOLOGIA	1				
	2				
	3				
				Totale per materia	...../15
				VOTO ASSEGNATO	(...../15)

Inglese:

Answer the following three open clauses, writing up to 7 lines for each
NB You can use your own bilingual dictionary.

1. What is the difference between health hazards and safety hazards?

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

(...../5)

2. Explain what the main parts of a car engine are and then explicit how the four strokes of a gasoline cycle engine work.

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

(.....15)

3. Explain how the four strokes of a diesel cycle engine work

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

(.....15)

Meccanica:

Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande:

1. Descrivere quali sono le sollecitazioni trasmesse all'albero su cui è calettata una ruota dentata a denti elicoidali. Eseguire lo schema delle forze e relative sollecitazioni indotte.

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

(...../5)

2. Descrivere, con schema e formule, in un giunto a dischi il meccanismo di trasmissione del momento torcente.

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

(...../5)

3. Esplicitare schematicamente i calcoli di verifica delle bielle in funzione delle caratteristiche geometriche e dinamiche

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

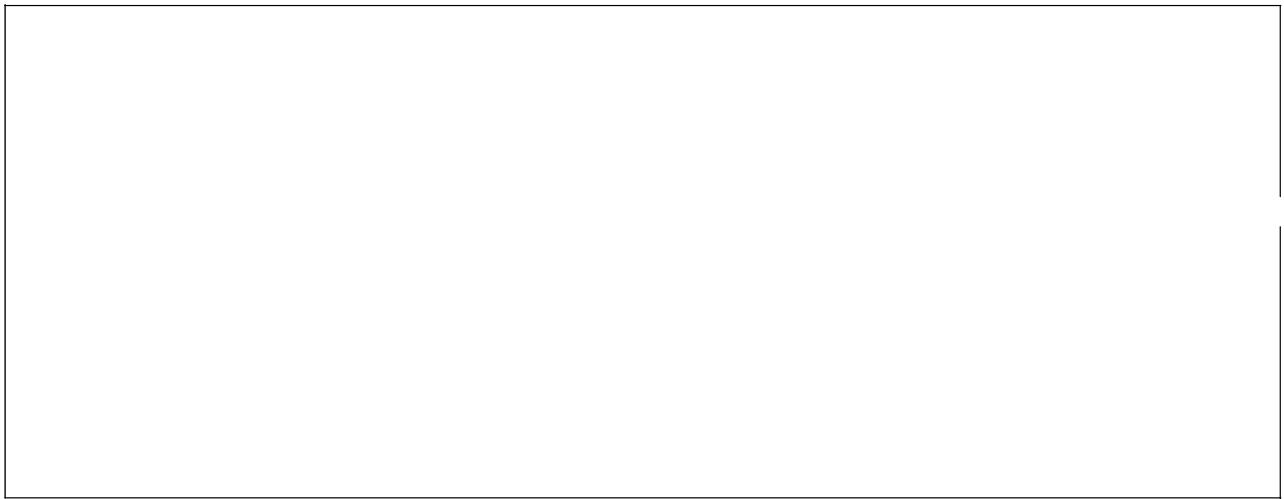
(...../5)

totale (...../15)

Sistemi e automazione industriale:

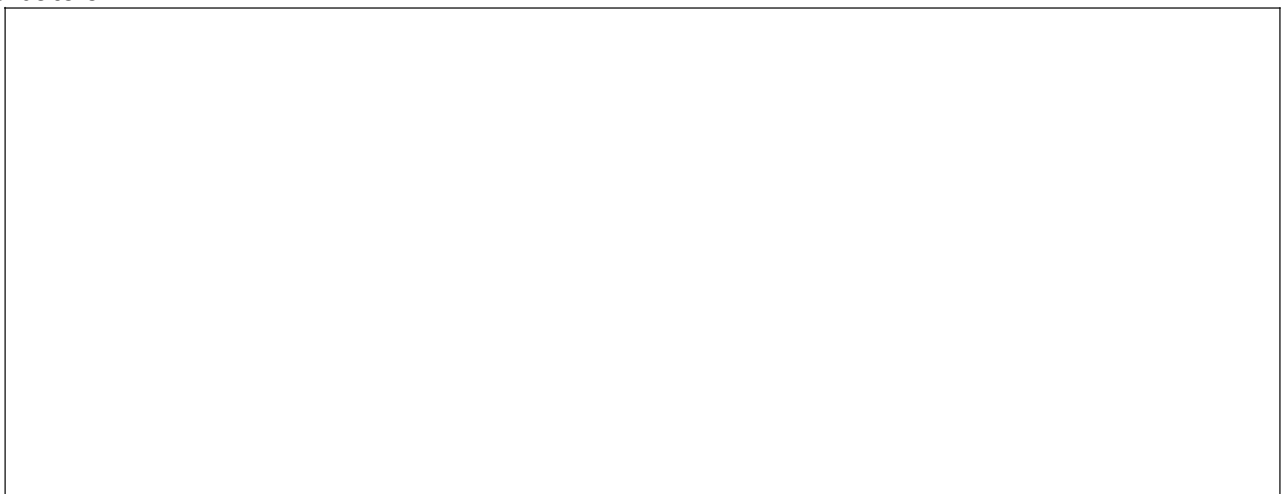
Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande:

1) Eseguire lo schema a blocchi di un sistema automatico. Descrivere brevemente le funzioni di ogni singolo blocco del sistema.



(...../5)

2) Eseguire lo schema a blocchi del sistema di regolazione del livello di liquido in un serbatoio.



(...../5)

3) - Definire l'errore a regime in un sistema di regolazione e controllo per le varie tipologie.

(...../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, dopo aver tracciato il diagramma ferro-carbonio, tracci la curva di raffreddamento dell'acciaio con contenuto di carbonio pari a $c=0,830/o$ _____

Diagramma Ferro-Carbonio

Curva di raffreddamento

(...../5)

totale (...../15)



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 2014/15

2° SIMULAZIONE TERZA PROVA SCRITTA

Classe 5^ A Meccanica SIRIO

DATA: 12 / 05 / 2015

CANDIDATO:

La durata della prova è di 2,5 ore dalla consegna del testo.

MATERIE: Inglese, Meccanica, 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)
	2				
				Totale parziale	...../15
MECCANICA	1				
	2				
				Totale parziale	...../15
SISTEMI	1				
	2				
				Totale parziale	...../15
TECNOLOGIA	1				
	2				
				Totale parziale	...../15
				Punteggio Totale Tipol B	(...../15)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE Quesiti tipologia C

INGLESE				MECCANICA				SISTEMI				TECNOLOGIA			
3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	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 (...../15)

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

Inglese:

MOBILE ROBOTS

Robotic arms are relatively easy to build and program because they only operate within a confined area. More difficult is to create a robot able to move around. More advanced mobile robots are the autonomous robots that can act on their own, independent of any controller. The basic idea is to program the robot to respond a certain way to outside stimuli. Mobile robots use infrared or ultrasound sensors to see obstacles. The robot sends out a sound signal or a beam of infrared light and detects the signal's reflection. For example, the very simple bump-and-go robot is a robot which has a bumper sensor to detect obstacles. When you turn the robot on, it zips along in a straight line ; when it hits an obstacle, the bumper sensor tells it to back up, turn right and move forward again, so the robot changes direction any time it meets an obstacle.

Now please, answer the following two open clauses :

- 1. What are the characteristics of mobile robots ?

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

(...../5)

- 2. How does a bump-and-go robot work ?

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

(...../5)

Now please, choose the correct option in these four closed clauses

3) A robot

- 1. Is made up of four parts
- 2. Has usually six degrees of freedom
- 3. Can only have one hand effector
- 4. Has a sensor which allows it to move

(...../1,25)

4) Robots

- a) Are only used in factories to carry out repetitive tasks
- b) Can find applications in several fields
- c) Do not affect economy
- d) Do not affect life standards

(...../1,25)

5) The robot controller

- a) Is essential for mobile robots
- b) Allows the robot to think on its own
- c) Allows the robot to do every sort of action
- d) Is linked to a computer

(...../1,25)

6) Any robot today

- α) Can see and hear
- β) Has sensors to provide a limited feedback
- χ) Has sensors sending information in the form of waves
- δ) Has arms with the same degree of freedom as a human arm

(...../1,25)

Totale (...../15)

Meccanica:

Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande:

1. Descrivere quali verifiche bisogna fare sui **perni veloci**.

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

(...../5)

2. Descrivere anche con uno schema le forze in gioco in una **frizione monodisco** piano.

(...../5)

3. Nella trasmissione del moto con una coppia di ruote dentate:

- 1) Il modulo è **proporzionale ai rispettivi diametri della coppia.**
- 2) Il numero di giri è **direttamente proporzionale ai denti di ogni ruota.**
- 3) Il momento torcente su ogni albero è **proporzionale al numero di denti della ruota calettata su di esso.**
- 4) La forza tangente che si scambiano le due ruote durante l'ingranamento è **proporzionale al diametro di ognuna delle due ruote.**

(...../1,25)

4. Un giunto a dischi:

- 1) E' considerato un giunto elastico perchè consente lo smontaggio allentando le viti.
- 2) Trasmette il moto grazie alle forze d'attrito prodotto dal serraggio delle viti.
- 3) Consente di scollegare due alberi senza l'arresto del moto.
- 4) Consente modesti disassamenti degli alberi.

(...../1,25)

5. Una biella lenta:

- 1) Si calcola a **flesso-torsione.**
- 2) Si verifica a carico di punta se è **snella ed a pressoflessione.**
- 3) Se è **snella si verifica a carico di punta altrimenti a compressione.**
- 4) E' prevalentemente soggetta a **flessione per effetto delle forze centrifughe.**

(...../1,25)

6. Una molla elicoidale cilindrica:

- 1) Si considera molla di **compressione.**
- 2) E' soggetta prevalentemente a **torsione.**
- 3) E' sollecitata prevalentemente a **flessione.**
- 4) La deformazione cresce con il **quadrato del carico applicato.**

(...../1,25)

Sistemi e automazione industriale:

Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande:

1. Descrivere la compensazione P.I.D.

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

(...../5)

2. Definire i Gradi di Libertà ed i Gradi di Mobilità di una struttura Robotica

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

(...../5)

3. La compensazione INTEGRATIVA:

- a. Garantisce la prontezza dell'intervento correttivo del sistema.**
- b. Il sistema è più sensibile.**
- c. Introduce azioni correttive che sostituiscono la compensazione proporzionale.**
- d. Intervenendo in tempi sufficientemente lunghi giunge all'annullamento dell'errore.**

(...../1,25)

4. In una catena di regolazione e controllo la grandezza di ingresso I definita come riferimento:

- a. Può variare secondo tre leggi: a gradino, a rampa, a parabola.**
- b. Se varia con legge lineare si può definire di tipo proporzionale integrativo.**
- c. Con legge lineare e di tipo proporzionale, se è parabolica è derivativa.**
- d. Può variare in infiniti modi ma lo studio teorico limita a tre variazioni canoniche: a gradino, a rampa, a parabola.**

(...../1,25)

5. Una coppia cilindro-stantuffo nello spazio:

- a. Elimina 3 gradi di libertà: 2 traslazioni e 1 rotazione.**
- b. Dipende dai vincoli di eventuali elementi ad essa collegati.**
- c. Elimina 4 gradi di libertà: 2 traslazioni e 2 rotazioni.**
- d. Rimane un solo grado di libertà: la traslazione orizzontale.**

(...../1,25)

6. Un Robot a tre giunti rotoidali ad asse verticale:

- a. E' anche definito ORTOGONALE.**
- b. E' definito T T T**
- c. E' definito CILINDRICO.**
- d. E' definito SCARA (braccio robotico a cedevolezza selettiva).**

(...../1,25)

Tecnologia:

Il candidato risponda in maniera sintetica alle seguenti domande

1) Il candidato indichi qual è l'effetto di una tempra su un acciaio temprabile, sulle seguenti caratteristiche del materiale: carico di rottura Rm - Durezza HB - Allungamento % - Resilienza K

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

(...../5)

2) Il candidato disegni e commenti il diagramma qualitativo di una prova di scorrimento (tempo/scorrimento) effettuata su un acciaio a temperatura elevata

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

(...../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 eutettica;
- 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)