



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/IA/0002/UK/11

ESAME DI STATO A. S. 2015/2016

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

III PERIODO DIDATTICO MANUTENZIONE ASSISTENZA TECNICA-SERALE





Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

Docente coordinatore: prof Irene Furioso

	Docente	Materia	Firma del Docente
	Greco Maria	Religione	
*	Furioso Irene	Italiano-Storia	
*	Imperatore Cristofaro	Matematica	
	Papadia Lucia	Inglese	
	Marazzi Carlo	TMA	
*	Iannone Felice	TTIM	
	Stroppa Aldo	TEEA	
	Calisto Mariano	Laboratorio	
	Cozzi Alessandro	Lab. Ed esercit.	

Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari d'esame

Rappresentanti di classe	Firma dei Rappresentanti di classe
--------------------------	------------------------------------

Viviani Daniel	
Paladino Giuseppe	

Il Dirigente Scolastico prof. Daniele Marzagalli	
---	--



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROFILO DELL'INDIRIZZO

Con l'anno scolastico 2014/2015 prende inizio il nuovo ordinamento dell'istruzione degli adulti a norma dell'art. 11, comma 10 del D.P.R. 29 ottobre 2012, n. 263.

I nuovi corsi serali vengono denominati "**percorsi di istruzione di secondo livello**" e recepiscono in parte l'esperienza del Progetto sperimentale attuato negli ultimi otto anni dalla rete costituita dal CTP e Istituti Superiori serale di Varese, ivi compreso il nostro.

I percorsi di secondo livello di istruzione tecnica e professionale sono articolati in tre periodi didattici, così strutturati:

- **primo periodo didattico**, finalizzato all'acquisizione della certificazione necessaria per l'ammissione al secondo biennio dei percorsi degli istituti tecnici o professionali, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente;
- **secondo periodo didattico**, finalizzato all'acquisizione della certificazione necessaria per l'ammissione all'ultimo anno dei percorsi degli istituti tecnici o professionali, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente;
- **terzo periodo didattico**, finalizzato all'acquisizione del diploma di istruzione tecnica o professionale, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente.

Manutenzione e assistenza tecnica

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

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati relativi alle seguenti competenze:

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Quadro orario:

	V
AREA COMUNE	
Italiano	4
Storia	2
Inglese	3
Matematica	3
Religione (per chi se ne avvale)	1
AREA DI SETTORE	
TMA	4
TEEA	3
TTIM	7
Lab. Ed esercitazione	3
Totale ore settimanali	30



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/IA/0002/UK/11

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, formata da 30 studenti, di cui uno non frequentante, è composta da allievi provenienti da un percorso sperimentale, messo in atto ed autorizzato dal provveditorato agli studi il cui scopo è quello di favorire il rientro in formazione di allievi che, per vari motivi, hanno cambiato o interrotto il percorso scolastico o che, dopo anni, decidono di riprendere la scuola pur continuando a lavorare. La ripresa degli studi è dettata dalla necessità di cambiare lavoro o di progredire nel proprio ambito lavorativo.

Il percorso di formazione, che si svolge durante le ore serali, prevede la possibilità di valutare le conoscenze acquisite in altri ambiti, (crediti non formali). Tale percorso si articola in un primo blocco (1° periodo) composto da due quadrimestri che raggruppano i programmi del primo e secondo anno del percorso ordinamentale e da un secondo blocco composto ancora da due quadrimestri (2° periodo) che raggruppano i programmi del terzo e quarto anno.

Il corso, così articolato prevede delle verifiche svolte per accertarne il superamento alla fine dell'anno scolastico. Il Consiglio di classe, in base agli esiti delle prove conclusive, dichiara la promozione o meno di ogni allievo a frequentare la terza classe nel caso del primo periodo, o la quinta classe (terzo periodo) nel caso del secondo. Si sottolinea che per gli allievi provenienti da tale percorso, proprio perché rivolto a studenti adulti e lavoratori, è stato necessario, nella prima fase del corso adattare l'azione didattica alle diverse abitudini e modalità cui erano abituati al fine di ritrovare un nuovo ed efficace metodo di studio. Superata la fase iniziale, è stato possibile procedere con l'azione didattica.

Una parte della classe ha, sin dall'inizio del percorso partecipato con interesse alle lezioni traendone, così, notevoli benefici e registrando una crescita sia personale che formativa. Sono stati, pertanto, raggiunti risultati sufficienti per una parte della classe e più che sufficienti per la restante parte.

La classe ha, evidenziato spirito di collaborazione che ha consentito anche ai soggetti più deboli di superare le lacune presentate all'inizio dell'anno. Il comportamento è sempre stato rispettoso e corretto sia nei confronti dei docenti, sia nei rapporti all'interno del gruppo classe. La frequenza è stata costante e assidua per un folto numero di studenti, per altri invece, anche per motivi legati al lavoro, meno assidua. Gli studenti hanno, inoltre, seguito un percorso scolastico differenziato infatti un buon numero non appartiene al gruppo classe originario ma si è via via aggiunto nel corso del triennio. Un altro gruppo di studenti, invece



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

proviene dai corsi diurni. Questa particolare situazione ha indotto il Consiglio ad elaborare strategie didattiche adatte alla eterogeneità della classe quinta, strategie in grado di promuovere e potenziare le risorse degli studenti. Un altro elemento peculiare della classe è la forte presenza di studenti stranieri di varie nazionalità. La circostanza, se da un lato ha reso impegnativa l'azione didattica, dall'altro ha reso l'ambiente classe aperto al confronto interculturale. Molto formative, ai fini della preparazione professionale, sono state le attività di laboratorio, verso le quali gli studenti manifestano sempre un grande entusiasmo.

La specificità del corso serale, che si articola in trenta ore settimanali di 54 minuti, a fronte delle trentadue ore del corso diurno, unitamente al percorso abbreviato già descritto, hanno reso più impegnativa l'azione didattica. Dall'altro lato, l'interesse e l'esperienza maturata in aziende del settore hanno facilitato, in alcuni casi, l'azione dei docenti, in particolar modo quella delle discipline professionalizzanti.

Nel corso del secondo quadrimestre sono state proposte alla classe simulazioni di prima, seconda e terza prova degli esami di Stato nell'intento di preparare gli studenti alla metodologia e alle tipologie dell'esame di stato.

Il Consiglio di classe ritiene di aver trattato gli argomenti più significativi e qualificanti, attenendosi il più possibile alle linee guida ministeriali, al programma minimo comune, deciso all'inizio dell'anno scolastico, ed al piano di lavoro individuale stilato all'inizio dell'anno scolastico.

Il Consiglio di classe esprime soddisfazione per gli obiettivi raggiunti dal gruppo di studenti più assiduo, tuttavia sottolinea che l'alternarsi nel corso del triennio di diversi docenti, ha provocato una inevitabile difficoltà di adattamento alle diverse metodologie didattiche, creando non pochi disagi e, talvolta, ritardi nello sviluppo dei programmi.

Si evidenzia, inoltre, che data la peculiarità del corso ed il fatto che gli allievi del corso serale sono studenti lavoratori, non è stata sviluppata l'area di progetto. I programmi svolti, le relazioni finali dei docenti delle varie discipline e le copie delle simulazioni della prima, seconda e terza prova sono allegati al presente documento.

Alunni frequentanti la classe 5° III PD MAS .

N	Cognome	Nome
1	Alla	Ardit
2	Bigarella	Federico
3	Borriello	Giuseppe
4	Bulmaga	Andrian
5	Calcano	Frankely
6	Cantarella	Filadelfio
7	Caverzasio Ferloni	Matteo
8	Chokr	Abdallah
9	Chyktivchuk	Serhiy
10	Coniglio	Riccardo
11	Costa	Andrea
12	D' Aviri	Leandro
13	Danucci	Alessandro
14	Digirolamo	Daniele
15	Forte	Gianfranco
16	Gioia	Giuseppe
17	Ikhizzi	Smail
18	Ilyn	Bogdan
19	Lenzi	Athos
20	Marasco	Eugenio
21	Moschetti	Marco
22	Ndoc	Adrian
23	Nicotra	Fabio
24	Paladino	Giuseppe
25	Putzu	Paolo
26	Salazar More Jorge He	Henrique Hristo
27	Selitra	Alex
28	Viviani	Daniel
29	Viviani	Manuel
30	Zharcov	Dmytro

Nel suo percorso formativo la classe ha mantenuto un atteggiamento corretto e rispettose delle regole scolastiche

Alunni BES: si rimanda alla relazione appositamente compilata riguardante l'alunno con BES



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

2. CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

Docente	Materia	SI	NO
Greco Maria	Religione		X
Furioso Irene	Italiano-Storia		X
Imperatore Cristofaro	Matematica	X	
Papadia Lucia	Inglese		X
Marazzi Carlo		X	
Cozzi Alessandro			X
Iannone felice			X
Calisto			X
Stroppa			X

3. OBIETTIVI TRASVERSALI

Obiettivi comportamentali:

- Potenziare la consapevolezza delle proprie abilità ed attitudini
- Potenziare la disposizione al confronto e al rispetto delle opinioni altrui al fine di un'armonica convivenza con gli altri
- Promuovere l'integrazione e la valorizzazione delle differenze individuali consolidando comportamenti responsabili
- Rispettare le regole di convivenza civile
- Consolidare comportamenti responsabili
- Motivare gli alunni in difficoltà di apprendimento e con BES
- Affrontare problematiche sociali relative ad ambiti tecnici specifici
- Applicare le conoscenze acquisite in modo autonomo e corretto
- Sviluppare l'interazione tra gli aspetti teorici dei contenuti, le loro implicazioni operative ed applicative ed il saper apprendere



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Obiettivi cognitivi:

- Comprendere e produrre testi scritti e orali
- Comunicare correttamente utilizzando linguaggi specialistici
- Rielaborare in modo autonomo informazioni e conoscenze
- Applicare i principi e le regole delle discipline di studio
- Consolidare la costruzione di un processo operativo
- Saper consultare dizionari e manuali
- Costruire mappe concettuali anche su percorsi interdisciplinari
- Saper utilizzare autonomamente libri di testo, appunti e mappe concettuali
- Favorire l'autovalutazione
- Trasferire conoscenze ed abilità in situazioni diverse
- Formulare ipotesi e saperle verificare
- Formare lavoratori flessibili e adattabili alla continua evoluzione tecnologica

4. MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MODALITA'	ITAL.	STO.	ING.	MAT.	TTIM.	TMA	LAB	REL.	
LEZIONE FRONTALE	X	X	X	X	X	X	X		
LEZIONE PARTECIPATA	X	X	X	X	X	X	X	X	
PROBLEM SOLVING				X	X		X		
METODO INDUTTIVO					X				
LAVORO DI GRUPPO				X			X		
DISCUSSIONE GUIDATA	X		X					X	
SIMULAZIONI	X	X	X						



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

5. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

STRUMENTO UTILIZZATO	Rel.	Ita	Sto	Mat	Ing	Ttim	tma	Teea	Lab
Interrogazione lunga									
Interrogazione breve	x	x	x	x	x	X	x		
Tema o problema		x		x					x
Prove strutturate								X	
Prove semistrutturate			x			X		X	x
Prove grafiche						X			x
Prove pratiche								X	x
Questionario								X	
Relazione								X	x
Esercizi				x	x	X	x		
Altro							x		

6. CRITERI VALUTATIVI E CORRISPONDENZA TRA VOTI/LIVELLI DI APPRENDIMENTO E COMPETENZE

Voto	1	L'allievo consegna in bianco la verifica o rifiuta l'interrogazione.
Voto	2	l'allievo dimostra di non avere acquisito nessuna conoscenza dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza e nessuna competenza. Non risponde alle domande.
Voto	2.5	L'allievo dimostra una conoscenza distorta e gravemente lacunosa dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza e competenze inadeguate. Il suo lessico risulta molto povero.
Voto	3	L'allievo dimostra di avere acquisito in modo molto frammentario i contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza ed evidenza competenze molto limitate. Risponde alle domande utilizzando un linguaggio non appropriato.
Voto	3.5	L'allievo dimostra una conoscenza insufficiente dei contenuti essenziali fissati come limite di accettabilità ed evidenza competenze limitate. Il suo lessico è elementare ed impreciso.
Voto	4	L'allievo dimostra una conoscenza frammentaria dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza e competenze parziali. Si esprime con difficoltà senza utilizzare in modo appropriato il linguaggio specifico della disciplina.
Voto	4.5	L'allievo dimostra una conoscenza parziale e superficiale dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza ed evidenza competenze non adeguate. Il lessico è generico e ripetitivo.
Voto	5	L'allievo dimostra una conoscenza incerta dei contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza mostrando

		difficoltà ad orientarsi nei collegamenti anche se guidato dall'insegnante. Si esprime in modo frammentario e impreciso. Le sue competenze sono complessivamente inadeguate.
Voto	5.5	L'allievo dimostra una conoscenza non del tutto sufficiente dei contenuti richiesti. Evidenzia incertezza nella coerenza e coesione espositiva.
Voto	6	L'allievo dimostra di conoscere i contenuti essenziali fissati come limite di sufficienza, anche se in modo prettamente manualistico. Si esprime utilizzando un linguaggio specifico di base senza errori significativi e sa confrontare e collegare contesti semplici sotto la guida dell'insegnante. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	6.5	L'allievo dimostra di conoscere i contenuti in modo più che sufficiente, ma non ha ancora raggiunto una precisa terminologia e non opera in autonomia.
Voto	7	L'allievo dimostra di avere una conoscenza precisa dei contenuti essenziali e si esprime in forma lineare usando con una discreta sicurezza il linguaggio specifico della disciplina. Sa collegare ed analizzare in maniera autonoma concetti semplici e, se guidato, anche quelli di media difficoltà. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	7.5	L'allievo dimostra una discreta conoscenza dei contenuti e della terminologia specifica, propone riflessioni personali, ma ha ancora bisogno di essere guidato nella riorganizzazione delle idee.
Voto	8	L'allievo dimostra una conoscenza sicura, completa e ragionata dei contenuti essenziali e fa riferimento anche ad approfondimenti proposti dall'insegnante. Espone in maniera fluida e con proprietà di linguaggio. Sa analizzare in modo autonomo anche situazioni piuttosto complesse collegando con precisione gli argomenti.

		Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	8.5	L'allievo dimostra di avere una conoscenza completa ed esaustiva dei contenuti essenziali e degli approfondimenti proposti dall'insegnante.
Voto	9	L'allievo dimostra di avere una conoscenza completa ed esaustiva dei contenuti essenziali e degli approfondimenti oggetto di trattazione in classe e di elaborazione domestica. Sa operare collegamenti anche interdisciplinari esprimendosi in maniera precisa e dimostrando capacità di rielaborazione personale dei contenuti. Evidenzia autonome capacità logiche, di analisi e di sintesi. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.
Voto	10	L'allievo dimostra di avere una conoscenza completa ed esaustiva dei contenuti essenziali e degli approfondimenti oggetto di trattazione in classe e di elaborazione domestica. Sa operare collegamenti anche interdisciplinari esprimendosi in maniera precisa e dimostrando capacità di rielaborazione personale dei contenuti. Evidenzia autonome capacità logiche, di analisi e di sintesi. Dimostra piena consapevolezza e passione nei confronti delle discipline. Globalmente possiede sufficienti competenze in relazione al vigente Quadro europeo di riferimento.

7. ATTIVITÀ DI RECUPERO



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



La classe, dopo lo scrutinio del primo quadrimestre, ha effettuato una pausa didattica dal 14-2 al 22-2, periodo durante il quale ogni docente ha posto in essere misure di recupero e potenziamento durante le ore curricolari

8. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

I PROVA

I compiti in classe di italiano sono stati assegnati utilizzando tutte le tipologie previste per l'Esame di Stato.

Sono state programmate due simulazioni rispettivamente in data 25-2-2016 e in data 14-4-2016 della durata prevista di cinque ore.

Per la griglia di valutazione adottata: vedi ALLEGATO n° 1.

II PROVA

Sono state programmate due simulazioni rispettivamente in data 8-3-2016 e in data 19-4-2016 della durata prevista di sei ore.

Per la griglia di valutazione adottata: vedi ALLEGATO n° 2.

III PROVA

Il consiglio ha somministrato prove di tipologia B, ritenuta la più idonea a valorizzare le conoscenze, le competenze e le capacità degli studenti.

Per la griglia di valutazione adottata: vedi ALLEGATO n° 3.

PRIMA SIMULAZIONE

Data 2-3-2016

Tipologia B

Materie coinvolte: storia, inglese, matematica, tecnologie meccaniche e applicazioni

Durata della prova: due ore

SECONDA SIMULAZIONE

Data 21-4-2016

Tipologia B e C

Materie coinvolte: storia, inglese, matematica, tecnologie meccaniche e applicazioni

Durata della prova: due ore



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI RELIGIONE CATTOLICA

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI 3 PD MAS

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE: Religione – F. Payer - EDB

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Comprende il problema di Dio nella situazione culturale attuale.
- Comprende le cause della crisi religiosa dei giovani, i disagi da loro vissuti nella società moderna, le trasgressioni, le relazioni.
- Comprende la missione della Chiesa nel mondo contemporaneo.

CONOSCENZE:

- Il ruolo della religione nella società contemporanea.
- Identità del cristianesimo in riferimento all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo.
- Il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica

COMPETENZE:

- Sviluppare un senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità in confronto con il messaggio cristiano.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica.

CAPACITA': Tutti gli alunni sanno

9. Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana in un dialogo aperto, libero e costruttivo.
10. Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.
11. Usare alcune fonti della tradizione cristiano-cattolica.

CONTENUTI DISCIPLINARI



*Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- La creazione l'uomo: rapporto e senso
- La legge morale (i 10 Comandamenti) e la fede in rapporto con l'uomo moderno
- La morte nella vita di ogni uomo: senso cristiano
- L'identità sessuale: il dibattito "Gender"
- Ipocrisia, valori morali e società moderna

Varese, 15-5-2016

il Docente
Prof. Greco Maria



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI ITALIANO

La classe III MAS è una classe molto eterogenea, caratteristica peculiare dei corsi serali che si evidenzia principalmente nelle discipline umanistiche. Buona parte degli allievi frequentanti essendo abituata alla metodologia tipica dei corsi serali ha saputo affrontare lo studio con responsabilità e con metodo di studio consolidato nel corso degli anni precedenti. Una restante parte della classe, invece, ha riscontrato non poche difficoltà nell'elaborare un metodo di studio personale ed efficace. Anche la produzione scritta ha presentato qualche criticità soprattutto per quanto riguarda gli studenti di lingua straniera per i quali si è provveduto, durante il corso dell'anno affinché potenziassero e consolidassero le abilità linguistiche.

Durante il corso dell'anno sono state somministrate simulazioni delle prove d'esame proponendo tracce ministeriali. I risultati ottenuti sono mediamente sufficienti; una piccola parte degli allievi riesce ad esprimersi con chiarezza usando un lessico vario ed appropriato; la restante parte si esprime in maniera accettabile sia in forma orale che scritta.

Il programma di letteratura italiana, è stato svolto seguendo il piano di lavoro stilato all'inizio del corso facendo una scelta tra gli autori più significativi del panorama letterario italiano ed europeo.

Alcuni studenti hanno mostrato particolare interesse per gli argomenti trattati, sia in letteratura che in storia tanto da stimolare dibattiti e discussioni volti a formulare ipotesi e giudizi critici.

Sono stati, altresì affrontati, i principali eventi storici proponendo letture storiografiche che spingessero alla riflessione e al dibattito. È stata posta l'attenzione non tanto sulla ricezione mnemonica degli eventi quanto alla loro contestualizzazione in un dato momento storico. Rispetto alla situazione iniziale si registra una notevole crescita personale degli studenti, una migliorata capacità di apprendimento e una maturazione, per alcuni, anche nella produzione scritta.

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Dal testo al mondo, dal secondo Ottocento all'età contemporanea. Monica Magri e Valerio Vittorini. Paravia ed. (fotocopie)

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Orale- scritto

Obiettivi didattici:

1. Conoscenza degli argomenti
2. Esposizione chiara, corretta e con linguaggio appropriato
3. Capacità logiche di analisi e di sintesi
4. Capacità di approfondimento e di contributi personali



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Obiettivi raggiunti	Valutazione
Conoscenza degli argomenti	Sufficiente per la maggior parte degli studenti Discreta buona per alcuni
Esposizione chiara, corretta e con linguaggio appropriato	Sufficiente per la maggior parte degli studenti Discreta per alcuni
Capacità di studio autonomo	Sufficiente per la maggior parte degli studenti Discreta, buona per alcuni
Capacità logiche di analisi e di sintesi	Sufficiente per una piccola parte degli studenti Discreta/buona per la maggior parte
Capacità di approfondimento e di contributi personali	sufficiente per la maggior parte degli studenti Discreta, buona per la maggior parte
Produrre testi scritto di diverso tipo	Sufficiente per la maggior parte degli studenti Discreta per alcuni

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULO I: Dal Realismo al Decadentismo.

- Cenni al Naturalismo francese; G. VERGA: i due romanzi: *I malavoglia* e *Mastro don Gesualdo*. Letture , da *Novelle rusticane* : *La roba* Vol. 6.

Il Decadentismo: la critica del realismo.

- Gabriele D'ANNUNZIO: cenni biografici, l'Estetismo, il Superomismo, il Panismo; Il piacere, Da *Alcyone*: *La pioggia nel pineto*.
- Giovanni PASCOLI: cenni biografici, la poetica del "fanciullino" pag. , il Simbolismo e le figure retoriche piu' significative (metafora, onomatopea, ossimoro,), da *Myricae*: *Temporale*, *Lampo*, *X agosto* da *I canti di Castelvecchio*: *Gelsomino notturno*
- MODULO II: Lirica tra le due guerre

Il Manifesto del Futurismo



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



- Giuseppe UNGARETTI: cenni biografici; da *L' allegria*: "San Martino del Carso" ; "Veglia" ; "Fratelli" "Soldati", "Mattina"
- Eugenio MONTALE: cenni biografici, il male di vivere: da *Ossi di seppia*: *Spesso il male di vivere ho incontrato* .

MODULO III : L. Pirandello e I. Svevo: le coscienze critiche del'900

- Luigi PIRANDELLO: cenni biografici, il Saggio sull' *Umore*: *il sentimento del contrario*.

il relativismo gnoseologico, " *Il fu Mattia Pascal*", lettura brano antologico: "una nuova identità per mattia"

sintesi della conclusione del romanzo. Da *Novelle per un anno* : *Il treno ha fischiato* .*La patente* (materiale fornito dal docente) La trilogia del meta teatro cenni .

ITALO SVEVO: cenni biografici. La trilogia dell' inettitudine. Svevo e la psicanalisi freudiana: *La coscienza di Zeno*. Lettura brano antologizzato: la salute di augusta.

MODULO IV: la scrittura.

Preparazione alla prova di italiano scritto. Le diverse tipologie previste: il tema tradizionale, tipologia A; il saggio breve scolastico (di argomento socio economico), tipologia B; l' analisi testuale, tipologia C; il tema di argomento storico, tipologia D.

METODI DI INSEGNAMENTO

1. Lezione frontale
1. Lezione dialogata
1. Discussione guidata

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

1. Libri di testo
2. Appunti e fotocopie fornite dal docente
3. Proiezione film



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

STRUMENTI DI VERIFICA

1. Verifiche orali
2. Prove semistrutturate
3. Trattazione sintetica degli argomenti
4. Analisi del testo
5. Saggio breve
6. Tema di ordine generale

Varese, 15-5- 2016

Il Docente
Prof.ssa Irene Furioso



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI STORIA

Docente prof.ssa Irene Furioso

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

L'Erodoto, il Novecento e l'inizio del XXI secolo. Gentile, Ronga, Rossi. La Scuola ed. (fotocopie e letture storiografiche)

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenza degli argomenti
Esposizione chiara, corretta e con linguaggio appropriato
Capacità di studio autonomo

Obiettivi raggiunti	Valutazione
Conoscenza degli argomenti: <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere dati singoli • Conoscere eventi (intreccio di fatti) • Conoscere cause e conseguenze • Collocare lungo l'asse temporale 	Sufficiente per la maggior parte degli studenti Discreta/buona per alcuni
Esposizione chiara, corretta e con linguaggio appropriato	Sufficiente per la maggior parte degli studenti Discreta per alcuni
Capacità di studio autonomo	Discreta per tutta la classe

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULO I:

- L'età giolittiana (la svolta liberale, la riforma elettorale, la conquista della Libia) La Prima guerra mondiale (contesto prebellico e divisioni in blocchi dell'Europa, cause reali e scatenanti del conflitto, dibattito prebellico in Italia, il patto di Londra. intervento italiano, battaglie principali), il Dopoguerra (inflazione, disoccupazione, delusione in Italia). le Rivoluzioni russe (febbraio e ottobre 1917), la pace di Brest-Litovsk. I trattati di pace e la nuova geografia politica, la crisi economica, sociale e politica del Dopoguerra, il



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



mito della vittoria mutilata e l'impresa fiumana, il Biennio rosso, la fondazione dei Fasci di combattimento, lo squadristico, l'avvento del fascismo e il governo di coalizione, dal delitto Matteotti alla dittatura: le leggi fascistissime, il sistema corporativo, i Patti Lateranensi, il "regime totalitario di massa" (repressione dei diritti politici e civili e consenso popolare).

MODULO II:

- la crisi del '29 , il New Deal ; la crisi del modello liberista, il contesto, la questione tedesca e la crisi della Repubblica di Weimar, l'ideologia nazista e l'antisemitismo, il nazismo al potere.

MODULO III:

- Verso la Seconda Guerra mondiale, la conquista italiana dell' Etiopia, l'espansionismo nazista e la politica dell' appeasement da parte delle democrazie occidentali, l'attacco alla Polonia, lo stalinismo, la dichiarazione di guerra, la caduta della Francia e l'intervento italiano(10 giugno 1940), l'apertura del fronte africano, i principali eventi bellici e l'internazionalizzazione del conflitto, l'attacco tedesco alla Russia , Pearl Harbour e l'intervento statunitense, la svolta del '43, lo sbarco in Sicilia e la caduta del regime, la Repubblica di Salò, la Resistenza antifascista in Italia, sconfitta del nazifascismo, la Liberazione, la Costituzione repubblicana (i principi fondamentali).

MODULO IV

- Il secondo dopoguerra e la guerra fredda

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale
Lezione partecipata
Discussione guidata

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Appunti del docente
Documenti storiografici

STRUMENTI DI VERIFICA (con riferimento alle tipologie previste dalla normativa sul nuovo esame di stato)

1. Verifiche orali



*Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

2. Quesiti a risposta sintetica

Varese, 15-5- 2016

Il Docente

Prof.ssa Irene Furioso



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

- Nessuno
- appunti forniti dal docente.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli studenti, a vari livelli, hanno tutti raggiunto gli obiettivi prefissati. Un gruppo di circa dieci alunni possiede una discreta padronanza dei contenuti proposti. Un altro gruppo della stessa entità ha raggiunto una preparazione generalmente più che sufficiente. Un terzo gruppo possiede una preparazione sufficiente, ma talvolta affiorano delle incertezze a causa di una preparazione di base non sempre adeguata. L'impegno e la partecipazione è stata per tutti apprezzabile con punte di eccellenza per qualche studente.

CONOSCENZE

Concetto di intervallo. Equazioni e disequazioni intere e fratte di primo e di secondo grado. Equazioni e disequazioni irrazionali. Sistemi di equazioni e disequazioni.

Concetto di funzioni. Dominio delle funzioni algebriche, irrazionali e logaritmiche. Proprietà delle funzioni: simmetrie. Intersezioni con gli assi. Positività.

Concetto di limite. Algebra dei limiti. Forme di indecisione. Concetto di continuità. Punti di discontinuità. Calcolo dei limiti al finito e all'infinito. Asintoti: verticali, orizzontali e obliqui.

Concetto di rapporto. Rapporto incrementale. Definizione di derivata. Significato geometrico. Derivate delle funzioni studiate. Algebra delle derivate. Derivate di ordine superiore. Teorema di Rolle, Lagrange e de l'Hopital.

COMPETENZE

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico per la risoluzione di equazioni e disequazioni. Formulare opportune equazioni e disequazioni per rappresentare e risolvere problemi. Analizzare analiticamente e graficamente i risultati.

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo per studiare una funzione. Formulare opportune ipotesi in merito al grafico. Analizzare analiticamente e graficamente i risultati.

Acquisire i concetti di funzione continua, di limite di una funzione e calcolarli nei casi semplici.

Derivare le funzioni indicate, prodotti, quozienti e funzioni composte. Rappresentare graficamente le funzioni razionali e razionali fratte.

ABILITÀ

Comprendere i concetti di equazioni e disequazioni. Applicare i principi di equivalenza. Risolvere equazioni e disequazioni. Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Comprendere il concetto di funzione. Saper classificare una funzione. Calcolarne il dominio, gli zeri, le eventuali simmetrie e gli intervalli di positività. Saper evidenziare del piano cartesiano gli intervalli di presenza del grafico.

Saper calcolare i limiti delle funzioni anche nelle forme di indecisione. Saper individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione. Saper tracciare il probabile grafico di una funzione.

Saper calcolare le derivate delle funzioni studiate. Saper calcolare gli intervalli di crescita e di concavità di una funzione attraverso lo studio delle derivate. Saper determinare gli eventuali punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione. Determinare l'equazione della retta tangente alla curva in un punto. Saper applicare il teorema di Rolle, Lagrange e di de l' Hopital. Saper tracciare il grafico delle funzioni studiate.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Nozioni fondamentali su equazioni e disequazioni. Disequazioni intere e fratte di primo e di secondo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni.

Nozioni fondamentali sulle funzioni reali di variabile reale: razionali, razionali fratte, irrazionali e logaritmiche. Dominio delle funzioni indicate. Segno delle funzioni razionali e razionali fratte. Funzioni pari e dispari. Intersezioni con gli assi cartesiani.

Limiti per x che tende ad un numero finito e per x che tende all' ∞ . Algebra dei limiti. Limiti delle funzioni razionali intere e razionali fratte. Punti di discontinuità di una funzione e relativa classificazione. Asintoti e probabile grafico. Rapporto incrementale. Definizione di derivata. . Significato geometrico. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Algebra delle derivate. Derivate delle funzioni composte. Derivata seconda. Teorema di Rolle. Funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo. Intervalli di concavità e convessità. Massimi, minimi e flessi.

Varese, 15-5-2016

il Docente
Prof. Cristofaro Imperatore



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI INGLESE

Libro di testo: Rinaldi–Chapman “ENGLISH IN THE WORKSHOP” – Ed. Hoepli Fotocopie.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Comprendere la lingua inglese attraverso argomenti di carattere specifico

CONOSCENZE

Linguaggio tecnico riferito al profilo in uscita.

Cenni sulla Rivoluzione industriale in Inghilterra.

COMPETENZA

UTILIZZARE UNA LINGUA STRANIERA PER I PRINCIPALI SCOPI COMUNICATIVI ED OPERATIVI.

CAPACITÀ

Saper riconoscere le diverse tipologie testuali.

Comprendere un testo tecnico in modo globale

Saper distinguere tra informazioni essenziali e non

Saper sintetizzare sia per iscritto che oralmente

Saper integrare conoscenze acquisite in diversi ambiti disciplinari

CONTENUTI DISCIPLINARI :

Workshop Safety

Safety Rules

Protective Clothes

Types of welding

Welding Hazards

Parts of an Engine

The Four Strokes of the Piston

The Diesel engine

Energy Sources



*Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE*



Global Warming

The Industrial Revolution and the Victorian Period

Varese, 15-5-2016

il Docente , Prof. Papadia Lucia



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI

TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

- Nessuno
- appunti e slides forniti dal docente mediante Google Drive.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi ipotizzati solo a livello essenziale, sia in termini di conoscenze che di competenze e capacità.

Alcuni hanno conseguito una preparazione finale limitata e talvolta lacunosa; ciò a causa sia di limitata rielaborazione personale delle tematiche svolte, che di mancanza di tempo: motivazioni relative agli orari di lavoro, non hanno consentito a tutti gli allievi di usufruire di tutte le ore di lezione impartite, con talvolta importanti ricadute sul processo di apprendimento.

CONOSCENZE

Conoscono i fondamenti teorici della disciplina, sanno riconoscere i principali elementi di un circuito elettrico/elettronico e la loro funzione, nonché le principali applicazioni.

In particolare:

- Le caratteristiche dei segnali in continua, periodici ed impulsivi.
- Le modalità e le finalità della conversione AC ↔ DC.
- I principi di funzionamento dei principali componenti elettronici di interesse industriale.
- Le principali tecniche di elaborazione dei segnali.
- Le tecniche e la componentistica relative all'interfacciamento e controllo di potenza.
- Tecniche di realizzazione e collaudo di prototipi sperimentali di semplici circuiti.

COMPETENZE

Utilizzano la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

Individuano i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.

Sceglono ed utilizzano correttamente gli strumenti di misura necessari per le esperienze di laboratorio. Utilizzano, anche se in modo semplice, ma chiaro, il linguaggio specifico di settore.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



ABILITÀ

Applicano nell'analisi e nella progettazione di circuiti ed apparecchiature elettroniche i procedimenti standard di settore.

Individuano le caratteristiche elettriche di interesse dei dispositivi elettronici dall'esame dei relativi data-sheet.

Utilizzano software di settore e la strumentazione di laboratorio per lo studio dei circuiti digitali.

Analizzano i circuiti realizzati e ne diagnosticano i possibili malfunzionamenti.

Sanno leggere ed interpretare schemi di semplici circuiti e sistemi.

Applicano le normative concernenti la sicurezza personale.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Ripasso

Ripasso circuiti in corrente continua: principali teoremi, generatore reale di tensione, caratteristica V-A, relativa equazione e rappresentazione grafica. Concetto di punto di lavoro. Punto di lavoro di un resistore. Segnali variabili e relativa classificazione. L'onda sinusoidale. I valori della tensione e della corrente di un'onda sinusoidale. I parametri principali dei segnali periodici: valore medio, di picco, picco-picco, efficace. Segnali impulsivi: periodo, frequenza, durata, duty cycle, valore medio, tempi di salita e di discesa.

Principali dispositivi a semiconduttore

Diodi a semiconduttore: studio grafico e con equazioni; modelli semplificati del diodo a semiconduttore. Polarizzazione di diodi di segnale e diodi LED. Il diodo Zener; dimensionamento dei diodi Zener. Stabilizzazione di una tensione - con diodo Zener - al variare della tensione di ingresso. Il diodo come raddrizzatore. Circuiti limitatori e cimatori con diodi Zener. Il diodo come rivelatore di picco.

Transistori: principio di funzionamento dei transistori, polarizzazione e tipi di contenitori.

BJT: configurazione base ad emettitore comune, caratteristiche di ingresso ed uscita, esempi polarizzazione ad emettitore comune. BJT ON-OFF: condizioni per l'interdizione e la saturazione; il BJT in commutazione come dispositivo di interfacciamento: esempio di controllo di un LED ed interfacciamento porta logica → relè.

Amplificazione

Generalità: concetto di amplificazione, amplificatori di tensione, corrente e potenza; banda passante, rumore; amplificatore come quadripolo; espressione del guadagno in dB; calcolo del guadagno in dB per amplificatori in cascata.

Amplificatori operazionali: parametri principali, modello ideale e reale; A.O. in configurazione invertente e non invertente; sommatore invertente e non invertente; sottrattore.

Controllo di potenza.

I transistori nella commutazione di potenza: condizioni di funzionamento statiche e dinamiche.

Generalità sui convertitori a.c.- d.c (raddrizzatori), conversione d.c.- a.c. (inverter) conversione d.c.- d.c. (chopper o alimentatore switch mode), conversione a.c.- a.c (cycloconverter).

Caratteristiche principali dei dispositivi più usati nell'elettronica di potenza: il campo di operatività di BJT, MOS, Darlington, IGBT, SCR.

Scelta e dimensionamento dei dissipatori di calore per dispositivi di potenza.

Alimentatori.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Classificazione dei raddrizzatori. Raddrizzatori monofase ad una e due semionde e relative analisi. Raddrizzatore a due semionde a ponte di Graetz. Filtri RC ed LC per la riduzione del ripple. Cenni ai raddrizzatori trifase ad una e due semionde con carico resistivo. Alimentatori stabilizzati: lineari ed a commutazione. Considerazioni integrative sugli stabilizzatori integrati 78XX e loro utilizzo come regolatori a tensione variabile.

Elementi di impianti elettrici ed automazione

Fondamenti di impianti elettrici: schema funzionale; schema di installazione; schema topografico; principali tipi di esecuzioni; tipi di distribuzione: distribuzione a vista, distribuzione in tubo, distribuzione in tubo incassato, distribuzione in canale o in passerella, distribuzione in condotto.

Componenti per l'automazione. Apparecchi di potenza, contattore o teleruttore.

Apparecchi ausiliari: pulsanti, lampade di segnalazione, finecorsa, sensori di livello, sensori di prossimità di tipo induttivo.

Apparecchi di protezione: interruttore differenziale, relé termici, fusibili.

Motori trifase asincroni: struttura, principio di funzionamento e collegamenti di un di un Motore Asincrono Trifase.

Elementi di tecniche digitali

Sistemi di numerazione e conversione tra basi diverse (base 2, 8, 16). Porte logiche fondamentali: AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR e relative tabelle di verità.

Algebra di Boole: principali teoremi e proprietà. Teoremi di De Morgan; forme canoniche; mappe di Karnaugh; minimizzazione e sintesi di funzioni booleane. Esempi applicativi.

Laboratorio

Verifica sperimentale di un raddrizzatore a singola semionda.

Raddrizzatore con diodo ad una semionda e misura del ripple.

Studio sperimentale di un raddrizzatore a ponte di Graetz.

Studio sperimentale di stabilizzatori integrati del tipo 7805 a tensione fissa e variabile.

Circuito di pilotaggio di un relé con BJT in funzionamento ON-OFF.

Varese, 15-5-2016

i Docenti
Prof. Stroppa Aldo
Prof. Calisto Mariano



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI

TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

**DOCENTI PROF. ING. CARLO MARAZZI
PROF. ALESSANDRO COZZI**

3° PD IPSIA MAS Serale

Da un'analisi della situazione iniziale si è evidenziato che la classe, costituita prevalentemente da studenti lavoratori, con poco tempo per lo studio domestico, presentava varie situazioni problematiche dovute al diverso livello di preparazione e all'accumularsi di lacune pregresse. Dopo aver effettuato un ripasso degli argomenti di base degli anni precedenti, sono stati affrontati gli argomenti del programma, più avanti descritti. Per alcuni ragazzi la frequenza è stata costante per altri invece, anche per motivi di lavoro, meno assidua. Comunque, salvo qualche eccezione, gli studenti hanno seguito con interesse e partecipazione gli argomenti del corso, mostrando un impegno accettabile e intervenendo, quando necessario, per richiedere gli opportuni chiarimenti. Ho potuto notare una buona predisposizione da parte degli allievi nei confronti del docente e, in ogni caso, le relazioni sono sempre state improntate sulla base di un comportamento rispettoso, serio e responsabile. Durante il corso, gli studenti hanno mostrato lo sviluppo di una certa capacità critica sugli argomenti della materia, che ha consentito loro di applicare, a livello pratico, i principi acquisiti teoricamente. In generale, il profitto degli allievi si può ritenere sufficiente o discreto.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenza dei concetti fondamentali della manutenzione e dei tipi di manutenzione esistenti. Conoscenza dei principi generali di organizzazione aziendale. Conoscenza dei cicli di lavoro. Conoscenza dei sistemi per la simulazione di progetti e processi. Conoscenza dei sistemi per la simulazione di celle robotiche. Conoscenza del lessico statistico, dei metodi di raccolta delle informazioni, degli indici statistici fondamentali e di alcune tra le più importanti distribuzioni statistiche. Capacità di applicare la teoria elementare della probabilità discreta per risolvere semplici casi di statistica industriale (problemi di manutenzione delle macchine, casi di difettosità, attendibilità e affidabilità dei sistemi, ecc.). Comprensione del concetto di tolleranza per commisurare le specifiche di progetto con la varianza dei fattori di produzione. Capacità di applicare la teoria elementare dell'affidabilità nella risoluzione di semplici casi di problemi industriali per migliorare l'affidabilità di macchinari e prodotti. Conoscenza delle principali strategie di manutenzione per migliorare il livello qualitativo dei mezzi di produzione e dei prodotti. Conoscenza del ciclo di vita e del ciclo di lavoro un prodotto. Applicazione della distinta base: Conoscenza delle principali norme di sicurezza nella manutenzione e di tutela ambientale. Conoscenza dei primi elementi di programmazione CNC.

OBIETTIVI MINIMI



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Conoscenza dei concetti fondamentali della manutenzione. Conoscenza dei principi generali di organizzazione aziendale. Conoscenza dei cicli di lavoro. Conoscenza dei sistemi per la simulazione di progetti e processi. Apprendimento del lessico statistico, dei metodi di raccolta delle informazioni. Comprensione del concetto di tolleranza per commisurare le specifiche di progetto con la varianza dei fattori di produzione. Acquisizione dei più elementari principi di affidabilità. Conoscenza costi di un processo e di fermo macchina, margine di contribuzione, affidabilità, guasti, classificazione dei guasti in funzione del tempo e della pericolosità. Applicazione della distinta base. Conoscenza dei primi elementi di programmazione CNC.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Organizzazione aziendale e manutenzione degli impianti
- Diagnostica, rilevazione e analisi statistica dei dati
- Affidabilità e ciclo di vita del prodotto
- Distinta base e applicazioni
- Sicurezza e ambiente
- Programmazione CNC

CONOSCENZE/CONTENUTI

ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI. Principi generali di organizzazione aziendale. Nozioni di base: il mercato e le sue leggi fondamentali – La struttura delle aziende – Il settore tecnico: servizio impianti, servizio manutenzione – I tipi di produzione – Layout di macchinari e impianti tecnici – **Cicli di lavoro.** Studio delle lavorazioni meccaniche – Suddivisione del ciclo in fasi e operazioni – Analisi dei tempi di lavorazione – Potenza di taglio. **Livelli di manutenzione.** Definizione di manutenzione – Tipi di manutenzione – Il TPM – Come applicare il TPM: elementi chiave. **Interventi manutentivi.** Classificazione – Fasi operative.

DIAGNOSTICA, RILEVAZIONE E ANALISI STATISTICA DEI DATI.

Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento. Variabilità naturale, variabilità causale e statistica – Dati per variabili e per attributi – Raccolta dati – Rappresentazione grafica – Popolazione e campione – Indici quantitativi: media aritmetica, moda, mediana, deviazione standard, varianza, escursione, coefficiente di variazione – Distribuzioni statistiche – Distribuzione normale – Intervalli di fiducia – Controllo per variabili – Controllo per attributi. **Elementi di statistica industriale.** Calcolo combinatorio: fattoriale, coefficienti binomiali, permutazioni, disposizioni semplici, combinazioni semplici – Calcolo delle probabilità: paradigma classico, paradigma combinatorio e paradigma del livello di fiducia – Spazio campionario – Eventi compatibili: dipendenti ed indipendenti – Eventi incompatibili: complementari e non complementari – Probabilità assoluta e probabilità condizionata – Teorema della probabilità totale – Teorema della probabilità composta – Teorema della probabilità assoluta – Teoremi di Bayes. **Tolleranze.** Il concetto di tolleranza – La tolleranza naturale – Misure dirette e indirette di incertezze – Errori di misura e loro propagazione – Tolleranze caratteristiche degli elementi unificati e/o normalizzati.

AFFIDABILITA' E CICLO DI VITA. Analisi affidabilistica. Il linguaggio affidabilistico – Definizioni – Obiettivo dell'analisi affidabilistica – Classificazione, cause e modalità di guasto – Metodi di misura del guasto – Tasso di guasto, componenti riparabili e non riparabili – Affidabilità – Disponibilità – Manutenibilità – I diversi approcci all'affidabilità – Affidabilità di funzionamento all'attivazione –



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Affidabilità di funzionamento per il tempo di servizio – I modelli di guasto – Distribuzione di Weibull – Modello di guasto esponenziale – Modello di guasto normale (gaussiano) – Affidabilità dei sistemi composti – Sistemi a logica affidabilistica di tipo serie (S) – Sistemi a logica affidabilistica di tipo parallelo: a ridondanza totale (PRT) e a ridondanza parziale (PRP) – Sistemi composti: parallelo-serie e serie-parallelo – Banche dati di affidabilità – L'errore umano – Analisi delle incertezze – Interventi di miglioramento dell'affidabilità – Strategie ottimali di manutenzione – Manutenzione a guasto o correttiva (RTB) – Manutenzione preventiva (PM) – Manutenzione su condizione (CBM) – Albero dei guasti (FTA) – Utilizzo dei dati FTA.

Ciclo di lavoro un prodotto. Determinazione del tempo totale di lavoro – Fabbisogno dei mezzi di produzione – contabilizzazione dei costi di produzione.

DISTINTA BASE E APPLICAZIONI. Distinta base: Generalità sulla distinta base. Esempi di distinta base: distinta base di un attrezzo di bloccaggio a chiusura pneumatica. Distinta base di un dispositivo elettronico ecc.

PROGRAMMAZIONE CNC. Introduzione al CNC – Struttura della macchina utensile a CNC – Il tornio e la fresatrice a CNC: Programmazione base.

COMPETENZE/CAPACITA'

ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI. Principi generali di organizzazione aziendale. Conoscere come è organizzata un'azienda. **Cicli di lavoro.** Studi di fabbricazione: saper definire il Prodotto geometricamente e rappresentarlo graficamente alla postazione CAD – Saper Definire un ciclo di lavoro, capire il significato del ciclo di lavoro.

Livelli e interventi di manutenzione. Saper individuare le esigenze di intervento manutentivo e valutare le procedure pertinenti.

DIAGNOSTICA, RILEVAZIONE E ANALISI STATISTICA DEI DATI.

Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento. Saper valutare la capacità qualitativa delle macchine di produzione per adottare, con competenza, i diversi livelli di attività di manutenzione, nell'ambito della metodologia di analisi dei guasti – Conoscere le tecniche di rilevazione e di analisi dei dati di funzionamento. **Elementi di statistica industriale.** Saper studiare semplici casi industriali riguardanti la capacità qualitativa delle macchine di produzione, la difettosità dei prodotti d'ingresso e di uscita nei processi produttivi, l'attendibilità dei sistemi di controllo, la disponibilità dei fattori di produzione, l'affidabilità dei macchinari, ecc. **Tolleranze.** Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati – Interpretare disegni e schemi di impianti e apparati meccanici comprensivi delle indicazioni sulle tolleranze..

AFFIDABILITA' E CICLO DI VITA. Analisi affidabilistica. Saper utilizzare e calcolare i ratei di guasto – Analizzare gli impianti per individuare i vari tipi di guasto e valutarne la pericolosità – Valutare la probabilità che si verifichi un guasto nelle condizioni operative – Utilizzare i metodi per la valutazione dell'affidabilità. Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita – Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita. **Ciclo di lavoro un prodotto.** Saper individuare i fattori che influenzano il ciclo di lavoro – Saper individuare quello ottimale – Saper compilare un cartellino di lavorazione.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



DISTINTA BASE E APPLICAZIONI. Saper compilare una distinta base di un attrezzo, di un dispositivo elettronico ecc.

SICUREZZA E AMBIENTE. Sicurezza nella manutenzione. Applicare le normative a tutela della sicurezza. **Tecniche d'intervento.** Conoscere le procedure operative, nelle attività di sollevamento e trasporto di macchinari attrezzature e impianti – Conoscere le procedure operative per l'esecuzione di lavori elettrici, le istruzioni per la messa in servizio, regolazione e manutenzione di una caldaia. **Tutela ambientale.** Applicare le normative a tutela dell'ambiente. Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.

PROGRAMMAZIONE CNC. Conoscere le macchine a CNC – Conoscere la programmazione base del tornio e della fresatrice.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali. Domande dal posto. Risoluzione di esercizi con il coinvolgimento dell'intera classe. Lavoro domestico. Ripasso collettivo

TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Verifiche scritte. Domande da posto

LIBRI DI TESTO

- Tecnologie meccaniche e applicazioni. Vol. 1, 2 e 3 di L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello, A. Pivetta. HOEPLI.
- Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione. Vol. 1 e 2 di S. Pilone, P. Bassignana, G. Furxhi, M. Liverani, A. Pivetta, C. Pivotti. HOEPLI.
- Dispense dell'insegnante

CRITERI DI VALUTAZIONE

Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF

METODOLOGIE DI RECUPERO

Lezioni frontali, risposta a quesiti individuali e risoluzione collettiva di esercizi

Varese, li 15 / 05 / 2016

Il Docente
Prof. Ing. Carlo Marazzi

Il Docente
Prof. Alessandro Cozzi



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI

TECNOLOGIA E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Testi adottati: TECNOLOGIE e TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE PER IL SECONDO BIENNIO E IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI PROFESSIONALI Vol. 2 EDITORE HOEPLI. Altri testi: dispense.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli alunni hanno partecipato attivamente alle lezioni, mostrando molto interesse soprattutto in relazione ad alcuni argomenti della materia. In generale, la loro frequenza alle lezioni è stata continua, l'impegno accettabile, il comportamento corretto e il profitto sufficiente-buono.

Durante il corso gli allievi hanno dimostrato viva partecipazione intervenendo, quando necessario, per richiedere gli opportuni chiarimenti. Il corso ha permesso di sviluppare la capacità critica degli allievi per la materia mettendoli in condizione di poter applicare a livello pratico i principi acquisiti teoricamente.

CONOSCENZE

1. Specifiche tecniche e funzionali componenti e dispositivi degli impianti di un motore c.i..
2. Metodi tradizionali e innovativi di manutenzione.
3. Pianificare e controllare interventi di manutenzione.
4. Procedure operative in sicurezza di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti. Modalità di compilazione dei documenti di collaudo.
5. Certificazione della Qualità.
6. Contratto di manutenzione e assistenza tecnica.
7. Principi, tecniche e strumenti della telemanutenzione e della teleassistenza.
8. Normative e documentazione relative alle macchine e alla sicurezza sul lavoro.

COMPETENZE

- 1 utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile
2. individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite
3. analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

CAPACITÀ

1. Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti.
2. Analizzare e diagnosticare guasti



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

3. Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.
4. Riconoscere e designare i principali componenti.
5. Verificare la corrispondenza del funzionamento delle macchine alle norme e alle condizioni prescritte.
6. Assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati.
7. Osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione.
8. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Studio del motore a c.i. e suoi impianti (raffreddamento, lubrificazione). Impianto frenante autoveicoli e mezzi pesanti. Metodi di manutenzione Ricerca guasti impianti termotecnici, elettrici ed elettronici. Energia rinnovabile. Generalità sul ciclo di lavorazione. Saldatura. Telemanutenzione. Controlli non distruttivi. Elettromandrino. Trasmissione del calore: generalità. Tipologia, specializzazione sul servizio di manutenzione Rapporto d'intervento. Impianto di scarico e sensori. Generalità sugli impianti idraulici, di riscaldamento ed elettrici. Costi di produzione e BEP. Sistema gestione qualità. Trasmissione con ruote dentate, cinghie e catene. Scambiatori di calore. Cenni sui trasduttori. ISO 9001 e introduzione alle norme Europee. Norme UNI sulla documentazione per la manutenzione. Norma UNI 10749-5 sul collaudo lavori manutenzione. Generalità sulla Direttiva macchine 2006/42/CE; D.L. 81/08 : rischio, pericolo, infortunio, comportamento. Sicurezza sul lavoro.

Il Docente

Varese, 15-5-2016

Prof. Iannone felice



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI LABORATORIO ED ESERCITAZIONE

Disegno di costruzioni meccaniche. Norme per il disegno.

- Tecniche del disegno computerizzato e i principali comandi di Autocad. Conoscere i diversi modi di attivare i comandi. Comandi di costruzione, di quotatura, di modifica e di visualizzazione, esercitazioni.
- Studi di fabbricazione e principi generali di organizzazione aziendale (generalità).
- Studio delle lavorazioni meccaniche. Analisi dei tempi di lavorazione .
- Potenza di taglio. Parametri di taglio per operazioni di foratura – tornitura e fresatura.
- Utensili per operazioni di foratura, tornitura e fresatura.
- **Cicli di lavoro** - determinazione del tempo totale di lavoro – Fabbisogno dei mezzi di produzione.
- fattori che influenzano il ciclo di lavoro. Organizzazione del processo produttivo.
- Metodi di collegamento: “Chiodatura”. Saldatura. “Saldatura per fusione a gas”. Elettro saldature “Saldatura ad arco voltaico” TIPI DI ELETTRODI (elettrodi acidi, basici, al rutilo, alla cellulosa ecc. Classe di qualità degli elettrodi. Designazione di elettrodo rivestito.
- “Saldatura elettrica a resistenza”. “Saldatura ad arco voltaico TIG Tungsten inert Gas”. Procedimenti di saldatura.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- Esercitazioni pratiche di saldatura ad arco con elettrodo rivestito – MIG - MAG – TIG.
- Le tecniche di analisi dei guasti e le tipologie di costi. I parametri caratteristici dell'affidabilità. I metodi per la valutazione dell'affidabilità.

Introduzione al CNC – Struttura macchina utensile a CNC , il tornio e la fresatrice a CNC.

Programmazione per torni:

- Generalità.
- Operazioni preliminari.
- Assi della macchina.
- Movimento sul piano X Z.
- Velocità di avanzamento.
- Tornitura piana.
- Interpolazione lineare.
- Interpolazione circolare.
- ESEMPI DI PROGRAMMAZIONE.
- Esempi di programmazione base per torni FANUC PHILIPS OLIVETTI.

Varese, 15 /05/ 2016 Docente

il Docente
Prof. Alessandro Cozzi

ALLEGATO 1: Griglia di valutazione della prima prova

Candidato	Classe
-----------------	--------------

a) Padronanza linguistica (per tutte le tipologie)

Ortografia	Controllo insufficiente	0
	Controllo sufficiente/discreto	0,5
Punteggiatura	Controllo buono/ottimo	1
	Controllo insufficiente	0
	Controllo sufficiente/discreto	0,5
Morfologia e sintassi	Controllo buono/ottimo	1
	Controllo gravemente insufficiente	0
	Controllo insufficiente	1
	Controllo sufficiente/discreto	1,5
Lessico	Controllo buono/ottimo	2
	Improprietà gravi e frequenti	0
	Improprietà anche gravi ma isolate	0,5
	Improprietà isolate e non gravi	1
	Sostanzialmente appropriato	1,5
Coesione e coerenza testuale	Vario ed appropriato	2
	Assente	0
	Inadeguata	0,5
	Semplice ma adeguata	1,5
	Chiara e ben articolata	2

b) Tipologie testuali

Tipologia A			
b. 1.	Comprensione del testo	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguata	1,5
		Completa e corretta	2
b. 2.	Analisi del testo	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguata	1,5
		Approfondita	2
b. 3.	Interpretazione complessiva e approfondimenti	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguata	1,5
		Approfondita	2



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/IA/0002/UK/11

Tipologia B			
b. 1.	Aderenza alla consegna	Assente	0
		Parziale	1
		Adeguate	1,5
		Completa	2
b. 2.	Capacità di analisi delle fonti	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2
b. 3.	Capacità argomentativa	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2
Tipologie C – D			
b. 1.	Aderenza alla consegna	Assente	0
		Parziale	0,5
		Completa	1
b. 2.	Conoscenza dell'argomento	Assente	0
		Incompleta e generica	1
		Sostanzialmente adeguata	2
		Adeguate	2,5
		Approfondita	3
b. 3.	Capacità di rielaborazione critica personale	Assente	0
		Non del tutto adeguata	1
		Adeguate	1,5
		Approfondita	2
c) Originalità espositiva			
		Assente o del tutto inadeguata	0
		Presente	1
Totale:	/quindicesimi	



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Allegato 2

Griglia di valutazione seconda prova

Candidato _____

Dimensione	Tipologia	Disponibili	Conseguiti
Conoscenza argomenti	Completa e approfondita	4	
	Esauriente e adeguata	3	
	Esauriente a tratti	2	
	Superficiale	1	
Procedimento impiegato	Chiaro e ben delineato	4	
	Discretamente sviluppato	3	
	Sintetico ma sufficiente	2	
	Confuso	1	
Risultati grafici e di coerenza logica	Esatti e giustificati	4	
	Accettabili e coerenti	3	
	Approssimati ma coerenti	2	
	Errati ma coerenti	1	
Terminologia tecnica usata	Precisa e efficace	3	
	Generica ma sufficiente	2	
	Impropria	1	
		/15	/15

Giudizio:

Punteggio : _____/15

Data _____

La Commissione _____



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Scheda per la valutazione della seconda prova dell'Esame di Stato

Griglia di valutazione seconda prova

Candidato _____

Indicatori	Punteggio massimo Attribuibile all'indicatore	Livelli di valore	Punti	Voto
Adesione alla traccia, correttezza e completezza della trattazione	10 punti	Gravemente insufficiente	2-3	
		Insufficiente	4	
		Mediocre	5	
		Sufficiente	6	
		Discreto	7	
		Buono	8	
		Distinto	9	
		Ottimo	10	
Articolazione e coerenza dei contenuti	3 punti	Insufficiente	1	
		Sufficiente	2	
		Buono/ottimo	3	
Utilizzo di lessico specifico	2 punti	Insufficiente	0,5	
		Sufficiente	1-2	
		Buono/ottimo	2	

/15

/15

Giudizio: _____

Punteggio : _____/15

Data _____

La Commissione _____ Nota: Alunno DSA



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

ALLEGATO 3

Griglia di valutazione della terza prova

Non evidenzia livelli di conoscenza significativi per cui non si riescono a cogliere capacità e competenze di alcun tipo.	1 - 3
Conosce gli argomenti in modo decisamente lacunoso. Argomenta in modo disorganico e con un lessico molto impreciso.	4-6
Conosce gli argomenti in modo frammentario. Ha difficoltà nell'analisi e nell'applicazione. Utilizza il lessico in modo approssimativo.	7-8
Conosce gli argomenti in modo non sempre corretto e completo. Comprende le informazioni principali, ma ha qualche difficoltà nell'applicarli in modo coerente. Utilizza il lessico specifico in modo sostanzialmente corretto.	9
Conosce gli elementi essenziali, comprende le informazioni principali, applica correttamente le conoscenze senza commettere gravi errori concettuali; riesce ad individuare i concetti chiave. Utilizza il lessico specifico in modo essenziale ma corretto.	10
Conosce gli argomenti in modo corretto e completo. Comprende ed analizza adeguatamente i vari aspetti delle tematiche proposte ed è capace di operare adeguati approfondimenti. Utilizza con adeguata precisione il lessico specifico.	11-12
Conosce i temi proposti in modo ampio ed approfondito. Comprende in modo significativo i vari aspetti delle tematiche proposte ed è capace di operare adeguati approfondimenti. Utilizza con apprezzabile precisione il lessico specifico.	13-14
Conosce i temi proposti in modo ampio, organico e approfondito. Comprende e analizza i vari aspetti e li approfondisce adeguatamente. Utilizza con precisione e fluidità il lessico specifico.	15



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca

**P000 - ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE**

PROVA DI ITALIANO

(per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali)

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

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

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

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

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

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

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

1. Comprensione del testo

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

2. Analisi del testo

2.1 Chiarisci il primo verso della poesia.

2.2 Spiega l'espressione *Pietà della sera* (v. 5).

2.3 Qual è il significato dell'espressione *ombre / riaccese* (vv. 5-6)?



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

- 2.4 Soffermtati sul motivo della memoria (v. 8).
- 2.5 Spiega l'espressione *arsis, remoti simulacri* (v. 11).
- 2.6 In quali scene si fa evidente l'atmosfera mitica e con quali espressioni?
- 2.7 Soffermtati sul motivo della natura, presente nella seconda parte della poesia.

3. **Interpretazione complessiva ed approfondimenti**

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

Ministero dell'Istruzione, dell' Università e della Ricerca

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

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

CONSEGNE

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

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

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

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

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

1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

ARGOMENTO: **Il dono.**

DOCUMENTI



ORATORIO DI SAN SILVESTRO - Roma
Donazione di Costantino, 1248



Jacques-Louis DAVID
Antioch e Stratonice, 1774



PARMIANINO
Adorazione dei Magi, 1529 circa

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

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

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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

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

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

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

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

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

«Da una lettura sommaria e superficiale si può concludere che oggi non c'è più posto per il dono ma solo per il mercato, lo scambio utilitaristico, addirittura possiamo dire che il dono è solo un modo per simulare gratuità e disinteresse là dove regna invece la legge del tornaconto. In un'epoca di abbondanza e di opulenza si può addirittura praticare l'atto del dono per comprare l'altro, per neutralizzarlo e togliergli la sua piena libertà. Si può perfino usare il dono - pensate agli «aiuti umanitari» - per nascondere il male operante in una realtà che è la guerra. [...] Ma c'è pure una forte banalizzazione del dono che viene depotenziato e stravolto anche se lo si chiama «carità»: oggi si «dona» con un sms una briciola a quelli che i mass media ci indicano come soggetti - lontani! - per i quali vale la pena provare emozioni... Dei rischi e delle possibili perversioni del dono noi siamo avvertiti: il dono può essere rifiutato con atteggiamenti di violenza o nell'indifferenza distratta; il dono può essere ricevuto senza destare gratitudine; il dono può essere sperperato: donare, infatti, è azione che richiede di assumere un rischio. Ma il dono può anche essere pervertito, può diventare uno strumento di pressione che incide sul destinatario, può trasformarsi in strumento di controllo, può incatenare la libertà dell'altro invece di suscitare. I cristiani sanno come nella storia perfino il dono di Dio, la grazia, abbia potuto e possa essere presentato come una cattura dell'uomo, un'azione di un Dio perverso, crudele, che incute paura e infonde sensi di colpa. Situazione dunque disperata, la nostra oggi? No! Donare è un'arte che è sempre stata difficile: l'essere umano ne è capace perché è capace di rapporto con l'altro, ma resta vero che questo «donare se stessi» - perché di questo si tratta, non solo di dare ciò che si ha, ciò che si possiede, ma di dare ciò che si è - richiede una convinzione profonda nei confronti dell'altro. Donare significa per definizione consegnare un bene nelle mani di un altro senza ricevere in cambio alcunché. Bastano queste poche parole per distinguere il «donare» dal «dare», perché nel dare c'è la vendita, lo scambio, il prestito. Nel donare c'è un soggetto, il donatore, che nella libertà, non costretto, e per generosità, per amore, fa un dono all'altro, indipendentemente dalla risposta di questo. Potrà darsi che il destinatario risponda al donatore e si inneschi un rapporto reciproco, ma può anche darsi che il dono non sia accolto o non susciti alcuna reazione di gratitudine. Donare appare dunque un movimento asimmetrico che nasce da spontaneità e libertà.»

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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 boscaiolo sudafricano, che incendia la savana per cacciare o per guadagnare terreno coltivabile, e il *fazendero* argentino, i cui manzi producono metano, il coltivatore di riso a Bali e il banchiere cinese, che fa i suoi affari in uno studio dotato di aria condizionata.»

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

«Crescita demografica e scelta coercitiva.

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

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

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

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

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

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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

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

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

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

«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...».



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



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 techne. L'uomo nell'età della tecnica*, Feltrinelli, Milano 2002

TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

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

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

TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE

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

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

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

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano.

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

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

P000 - ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

(per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali) *Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro*

tipologie qui proposte. TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Eugenio MONTALE, Ripenso il tuo sorriso, (da Ossi di seppia, 1925)



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Ripenso il tuo sorriso, ed è per me un'acqua limpida scorta per
avventura¹ tra le petraie d'un greto,
esiguo specchio in cui guardi un'ellera² i suoi corimbi³; e su tutto
l'abbraccio d'un bianco cielo quieto.

5 Codesto è il mio ricordo; non saprei dire, o
lontano, se dal tuo volto s'esprime libera un'anima ingenua⁴,
o vero tu sei dei raminghi che il male del mondo estenua e recano il
loro soffrire con sé come un talismano⁵.

Ma questo posso dirti, che la tua pensata effigie
10 sommerge i crucci estrosi⁶ in un'ondata di calma,
e che il tuo aspetto s'insinua nella mia memoria grigia schietto
come la cima d'una giovinetta palma.

Eugenio Montale (Genova, 1896 – Milano, 1981) da autodidatta (interuppe studi tecnici per motivi di salute), approfondì i suoi interessi letterari, entrando inizialmente in contatto con ambienti intellettuali genovesi e torinesi. Nel 1925 aderì al Manifesto degli intellettuali antifascisti promosso da Benedetto Croce. Nel 1927 si trasferì a Firenze, ove lavorò prima presso una casa editrice e poi presso il Gabinetto Scientifico Letterario Viessesux. Nel dopoguerra si stabilì a Milano, dove collaborò al "Corriere della Sera" come critico letterario e al "Corriere dell'Informazione" come critico musicale. Le sue varie raccolte sono apparse tra il 1925 (*Ossi di seppia*) e il 1977 (*Quaderno di quattro anni*). Nel 1975 ricevette il Premio Nobel per la letteratura. La sua produzione in versi, dopo l'iniziale influenza dell'Ermetismo, si è svolta secondo linee autonome.

1. Comprensione del testo

Dopo una prima lettura riassumi brevemente il contenuto informativo della lirica in esame.

2. Analisi del testo

2.1. Nella prima strofa il poeta esprime, in una serie di immagini simboliche, da una parte la sua visione della realtà e dall'altra il ruolo salvifico e consolatorio svolto dalla figura femminile. Individua tali immagini e commentale.

2.2. Nel verso 2 ricorre l'allitterazione della "r". Quale aspetto della realtà sottolinea simbolicamente la ripetizione di tale suono?

2.3. Il ricordo della donna è condensato nel suo viso e nel sorriso, nel quale si manifesta, "libera", la sua "anima" (v. 6). Prova a spiegare in che senso il portare con sé la sofferenza per il male del mondo può essere, come dice il poeta, "un talismano" (v. 8) per un'anima e come questa condizione possa essere altrettanto serena che quella di un'anima "ingenua" non toccata dal male (v. 6).

2.4. Nella ultima strofa ricorrono espressioni relative sia alla condizione interiore del poeta, sia alla "pensata effigie" (v. 9) della donna. Le prime sono riconducibili al motivo dell'inquietudine, le seconde a quello della

1 avventura: caso

2 ellera: edera

3 corimbi: infiorescenze a grappolo

4 ingenua: non toccata dal male del mondo

5 talismano: amuleto, portafortuna

6 estrosi: inquieti

calma. Commenta qualche espressione, a tuo parere, più significativa relativa a entrambi i motivi e in particolare il paragone presente nell'ultimo verso.

2.5. Analizza la struttura metrica (tipi di versi, accenti e ritmo, eventuali rime o assonanze o consonanze), le scelte lessicali (i vocaboli sono tipici del linguaggio comune o di quello letterario o di entrambi i tipi?) e la struttura



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

sintattica del testo e spiega quale rapporto si può cogliere tra le scelte stilistiche e il tema rappresentato.

3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Svilupa con osservazioni originali, anche con riferimento ad altri testi dello stesso poeta e/o a opere letterarie e artistiche di varie epoche, il tema del ruolo salvifico e consolatorio della figura femminile. In alternativa inquadra la lirica e l'opera di Montale nel contesto storico-letterario del tempo.

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

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

CONSEGNE

Svilupa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" o di "articolo di giornale", utilizzando 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 le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

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

DOCUMENTI

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

DEUTERONOMIO, 24, 17-22

“Così Odisseo stava per venire in mezzo a fanciulle dalle belle chiome, pur nudo com'era: la dura necessità lo spingeva. Terribile apparve loro, era tutto imbrattato di salsedine. E fuggirono via, chi qua chi là, sulle spiagge dove più sporgevano dentro il mare. Sola restava la figlia di Alcino: Atena le mise in cuore ardimento e tolse dalle membra la paura. Rimase ferma di fronte a lui, si tratteneva. Ed egli fu incerto, Odisseo, se supplicare la bella fanciulla e abbracciarle le ginocchia, oppure così di lontano pregarla, con dolci parole, che gl'indicasse la città e gli desse vesti. Questa gli parve, a pensarci, la cosa migliore, pregarla con dolci parole di lontano. Temeva che a toccarle i ginocchi si sdegnasse, la fanciulla. Subito le rivolse la parola:...E a lui rispondeva Nausicaa dalle bianche braccia: «Straniero, non sembri uomo stolto o malvagio, ma Zeus Olimpico, che divide la fortuna tra gli uomini, buoni e cattivi, a ciascuno come lui vuole, a te diede questa sorte, e tu la devi ad ogni modo sopportare.»...Così disse, e diede ordini alle ancelle dalle belle chiome: «Fermatevi, ancelle, per favore. Dove fuggite al veder un uomo? Pensate forse che sia un nemico? Non c'è tra i mortali viventi, né mai ci sarà, un uomo che venga alla terra dei Feaci a portar la guerra: perché noi siamo molto cari agli dei. Abitiamo in disparte, tra le onde del mare, al confine del mondo: e nessun altro dei mortali viene a contatto con



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



noi. Ma questi è un infelice, giunge qui ramingo. Bisogna prendersi cura di lui, ora: ché vengono tutti da Zeus, forestieri e mendichi, e un dono anche piccolo è caro. Su, ancelle, date all'ospite da mangiare e da bere, e lavatelo prima nel fiume, dove c'è un riparo dal vento.»

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

“Afflitto della nuova, e arrabbiato della maniera, Renzo afferrò ancora il martello, e, così appoggiato alla porta, andava stringendolo e storcendolo, l'alzava per picchiar di nuovo alla disperata, poi lo teneva sospeso. In quest'agitazione, si voltò per vedere se mai ci fosse d'intorno qualche vicino, da cui potesse forse aver qualche informazione più precisa, qualche indizio, qualche lume. Ma la prima, l'unica persona che vide, fu un'altra donna, distante forse un venti passi; la quale, con un viso ch'esprimeva terrore, odio, impazienza e malizia, con cert'occhi stravolti che volevano insieme guardar lui, e guardar lontano, spalancando la bocca come in atto di gridare a più non posso, ma rattenendo anche il respiro, alzando due braccia scarne, allungando e ritirando due mani grinzose e piegate a guisa d'artigli, come se cercasse d'acchiappar qualcosa, si vedeva che voleva chiamar gente, in modo che qualcheduno non se n'accorgesse. Quando s'incontrarono a guardarsi, colei, fattasi ancor più brutta, si riscosse come persona sorpresa... lasciò scappare il grido che aveva rattenuto fin allora: «l'untore, dagli! dagli! dagli all'untore!» Allo strillar della vecchia, accorreva gente di qua e di là;... abbastanza per poter fare d'un uomo solo quel che volessero.”

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

Lo straniero

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

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

“Ai tuoi amici?”

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

“Alla tua patria?”

“Non so sotto quale latitudine si trovi.”

“Alla bellezza?”

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

“All'oro?”

“Lo odio come voi odiate Dio.”

“Ma allora che cosa ami, straordinario uomo?”

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

C. BAUDELAIRE, *Poemetti in prosa*, 1869

“L'infermo teneva gli occhi chiusi: pareva un Cristo di cera, deposto dalla croce. Dormiva o era morto? Si fecero un po' più avanti; ma al lieve rumore, l'infermo schiuse gli occhi, quei grandi occhi celesti, attoniti. Le due donne si strinsero vieppiù tra loro; poi, vedendogli sollevare una mano e far cenno di parlare, scapparono via con un grido, a richiudersi in cucina. Sul tardi, sentendo il campanello della porta, corsero ad aprire; ma, invece di don Pietro, si videro davanti quel giovane straniero della mattina. La zitellona corse ranca ranca a rintanarsi di nuovo; ma Venerina, coraggiosamente, lo accompagnò nella camera dell'infermo già quasi al bujo, accese una candela e la porse allo straniero, che la ringraziò chinando il capo con un mesto sorriso; poi stette a guardare, afflitta: vide che egli si chinava su quel letto e posava lieve una mano su la fronte dell'infermo, 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 marinajo 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. Coi però, al vedersi affrontata da lui, lo fissò con occhio assolutamente disumano, come davanti all’apparizione propria e riconoscibile dell’orrore.”

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

“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

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

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

Tempo verrà
 in cui, con esultanza, saluterai
 te stesso arrivato
 alla tua porta, nel tuo proprio specchio,
 e ognun sorriderà al benvenuto dell’altro,

e dirà: Siedi qui. Mangia.
 Amerai di nuovo lo straniero che era il tuo Io.
 Offri vino. Offri pane. Rendi il cuore
 a se stesso, allo straniero che ti ha amato per
 tutta la vita, che hai ignorato...

D. WALCOTT, *Amore dopo amore*, in “Mappa del nuovo Mondo”, trad. it., Adelphi, Milano, 1992



Galata morente (I secolo a.C.)

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: Il lavoro tra sicurezza e produttività.

DOCUMENTI

“Il lavoro nell'antichità non aveva il valore morale che gli è stato attribuito da venti secoli di cristianesimo e dalla nascita del movimento operaio. Il disprezzo per il lavoro manuale è apparso a molti come contropartita della schiavitù e, nel contempo, causa del ristagno delle tecniche. Dell'esistenza di questo disprezzo si potrebbero dare molteplici prove. Nella *Politica* Aristotele esalta il fatto che i cittadini abbiano tutto il tempo libero «per far nascere la virtù nella loro anima e perché possano adempiere i loro doveri civici». È la stessa nozione dell'*otium cum dignitate* che appare come l'ideale di vita degli scrittori romani alla fine della Repubblica e all'inizio dell'Impero. Ciò significa affermare anche che il lavoro è un ostacolo a questo tipo di vita e, quindi, una degradazione.”

C. MOSSE, *Il lavoro in Grecia e a Roma*, trad. it. di F. Giani Cecchini, Firenze, 1973

“Nella produzione moderna il lavoro ha assunto un'importanza crescente tanto da essere considerato il soggetto e non più l'oggetto di qualsiasi attività produttiva. Per il codice civile (libro V, artt. 2060 e sgg.), che regola il lavoro nell'impresa come elemento soggettivo e dinamico, oltre che fattore primario della produzione, il lavoro consiste nella prestazione di energie lavorative effettuata, contro il corrispettivo di una retribuzione, da una persona fisica (lavoratore) a favore di un'altra persona fisica o giuridica (datore di lavoro). Il lavoro può concorrere alla produzione in modo subordinato o autonomo.”

ENCICLOPEDIA UNIVERSALE, vol. 13°, a cura di G. Ceccuti-S. Calzini-R. Guizzetti, Ed. “IL SOLE 24 ORE”, Milano, 2006

“L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro.” (art. 1)

“La Repubblica riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto. Ogni cittadino ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società.” (art. 4)

COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

“Dal *Rapporto* [ISFOL 2007] emerge una discrasia tra domanda e offerta di lavoro, soprattutto in quei segmenti della popolazione - donne e over 55 anni in primis - per i quali, anche in linea con gli obiettivi di Lisbona, si auspicherebbe un incremento dei tassi di attività. Sul fronte della *qualità* della crescita economica del Belpaese, il rapporto sottolinea come i lavori siano sempre più meno conformi alle aspettative degli individui, sia per la qualità del lavoro disponibile per i nuovi entrati sia per le prassi selettive. Le scarse prospettive di carriera rappresentano il principale fattore di scoraggiamento sul fronte lavorativo...Fa riflettere il dato che quasi il 20% degli occupati ritenga di svolgere mansioni che utilizzano solo parzialmente le loro competenze professionali...Tra le iniziative da intraprendere per contrastare le criticità del nostro mercato del lavoro, la ricetta dell'Isfol è migliorare la coerenza e l'adattabilità reciproca tra domanda e offerta di lavoro. Soprattutto sfruttando al meglio le potenzialità del sistema dei servizi per l'impiego. Inoltre, un funzionamento più fluido e trasparente del nostro mercato del lavoro passa anche attraverso la conciliazione fra competitività e meriti e l'equità dell'accesso alle opportunità. Ma su tutti, prioritario, è investire nella sicurezza del lavoro e nel contrasto del lavoro irregolare.”

C. TUCCI, *Rapporto Isfol: lavoro precario per 10 lavoratori su 100*, 20 novembre 2007

“L'ambiente di lavoro, non rappresenta soltanto un'accezione più ristretta della nozione di ambiente, ma si caratterizza in termini assai diversi. Anche esso costituisce infatti l'oggetto di una normativa amministrativa e penale diretta a garantire la salute dei lavoratori addetti ad attività particolarmente rischiose, e che in taluni ordinamenti impone alle imprese l'adozione di sistemi generali di controlli preventivi;...ma sovente è dato riscontrare disposizioni che, attraverso la garanzia della salute a livello di rapporto individuale, attuano una vera e propria tutela dell'ambiente di lavoro come oggetto di una situazione soggettiva specifica del prestatore di lavoro, autonomamente tutelabile...Così delineata, la tutela dell'ambiente di lavoro si prospetta, più che come tutela di un *luogo* (e cioè dell'ambiente in genere), come garanzia della salute (e quindi della *persona*) del lavoratore.”

L. RICCA, *La tutela dell'ambiente di lavoro nel quadro del sistema dei diritti sociali*, in “Protezione dei diritti sociali e prevenzione degli incidenti sul lavoro nel quadro dei diritti dell'uomo lavoratore”, Ed. Giuffrè, Milano, 1988



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

“Il fattore tecnologico è stato nelle ricerche più recenti piuttosto trascurato a vantaggio di una impostazione che accentuava l’influenza delle variabili psico-sociologiche nel complesso fenomeno dell’infortunio. Non si può negare però che un processo produttivo deve essere analizzato sotto l’aspetto tecnologico per poter rilevare di quanto il comportamento umano venga condizionato dalla velocità e dalle caratteristiche della produzione. L’infortunio nella sua apparente obiettività si è rilevato quale fenomeno la cui ricostruzione fotogenica non è riconducibile a un meccanismo casualistico.”

C. DI NARO-M.NOVAGA-G.COLETTI-S.COLLI, *Sicurezza e produttività: influenza delle variabili tecnologiche sul comportamento lavorativo*, in “Securitas”, n° 7, anno 58, 1973

“Tutto il tempo perduto a causa degli infortuni rappresenta ore-lavoro e ore-macchina aggiunte al tempo richiesto per produrre una data quantità di beni o di servizi e, di conseguenza, *riduce la produttività aziendale*....A parte le perdite dirette di tempo, allorché il lavoro viene interrotto a causa di un infortunio, condizioni pericolose di lavoro comportano un rallentamento delle lavorazioni stesse, poiché gli operai devono stare in guardia e muoversi e lavorare con maggiore attenzione e prudenza di ciò che sarebbe invece necessario se non esistesse il pericolo stesso. Di particolare importanza, a questo riguardo, sono ad esempio, le trasmissioni dei motori, le cinghie di trasmissione e le parti mobili delle macchine nelle cui vicinanze gli operai sono costretti a lavorare oppure a passare.”

A. BERRA-T. PRESTIPINO, *Lo studio del lavoro e la psicologia della sicurezza lavorativa*, Ed. Angeli., Milano 1983

“A tale principio del rischio professionale si ispirò, fin dall’inizio, la nostra legislazione per gli infortuni sul lavoro; la quale per la protezione del rischio stesso impose al datore d’opera l’obbligo dell’assicurazione. Con ciò, da un lato, si volle meglio garantire agli infortunati il pagamento delle indennità sostituendo l’Istituto assicuratore (ente finanziariamente più solido) all’imprenditore, soggetto all’insolvibilità; dall’altro lato si volle salvare l’imprenditore da oneri eccessivi rispetto alla sua potenzialità economica, nei casi di infortuni gravi, ripetuti o collettivi.”

G. MIRALDI, *Gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*, Cedam, Padova, 1979

3. AMBITO STORICO - POLITICO

ARGOMENTO: 60 anni dall’entrata in vigore della nostra Costituzione. Un bilancio dei suoi valori attuali e del suo rapporto con la società italiana.

DOCUMENTI

“Ma fu significativo dell’ampiezza di consensi raggiunta dall’impostazione programmatica della costituzione il fatto che un grande giurista membro del partito d’Azione, Piero Calamandrei, che poi all’elaborazione del testo costituzionale dette un contributo assai rilevante, dichiarasse di essere stato convinto dall’argomento di Togliatti che i costituenti dovevano fare, secondo i versi danteschi, «come quei che va di notte, / che porta il lume dietro e a sé non giova, / ma dopo sé fa le persone dotte.”

E. RAGIONIERI, *La storia politica e sociale*, in “Storia d’Italia”, vol. IV, Einaudi, Torino, 1976

“Preme ora mettere in rilievo un aspetto determinato, relativo a quella problematica del «nucleo fondamentale» della costituzione. È certamente degno di nota il fatto che quella problematica...torni a riaffermarsi con forza. Alla dottrina del «nucleo fondamentale» ha fatto ricorso anche la nostra Corte costituzionale, indicando la presenza nella nostra costituzione di «alcuni principi supremi che non possono essere sovvertiti o modificati nel loro contenuto essenziale neppure da leggi di revisione costituzionale o da altre leggi costituzionali»; si tratta di «principi che, pur non essendo espressamente menzionati fra quelli non assoggettabili al procedimento di revisione costituzionale, appartengono all’essenza dei valori supremi sui quali si fonda la costituzione italiana.”

M. FIORAVANTI, *Le dottrine dello Stato e della costituzione*, in “Storia dello Stato italiano dall’unità a oggi”, Roma, 1995



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

“Proprio sul terreno delle libertà e dei diritti, infatti, l’innovazione costituzionale è grande, così come è profondo il mutamento degli strumenti che devono garantirne l’attuazione. Non vi è soltanto una restaurazione piena dei diritti di libertà, e un allargamento del loro catalogo. Cambia radicalmente la scala dei valori di riferimento, dalla quale scompare proprio quello storicamente fondativo, la proprietà, trasferita nella parte dei rapporti economici, spogliata dell’attributo della inviolabilità, posta in relazione con l’interesse sociale (art. 42.)”

S. RODOTÀ, *La libertà e i diritti*, in “Storia dello Stato italiano dall’unità a oggi”, Roma, 1995

“La Costituzione - soprattutto nella prima parte - ha una forte ispirazione internazionalistica e può contare su un maggior numero di norme relative ai rapporti internazionali rispetto allo Statuto Albertino... Si guarda con grande interesse a organizzazioni come le Nazioni Unite... Si ribadisce con forza la volontà pacifista di un popolo costretto, suo malgrado, a entrare nel vortice di una guerra non voluta e ancora sconvolto dalle conseguenze devastanti della sconfitta bellica. In questo contesto nasce il famoso articolo 11 della Costituzione che proclama solennemente il ripudio della guerra “come strumento di offesa alla libertà degli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali” e stabilisce, al tempo stesso, che l’Italia “consente, in condizioni di parità con gli altri Stati, alle limitazioni di sovranità necessarie a un ordinamento che assicuri la pace e la giustizia fra le Nazioni; promuove e favorisce le organizzazioni internazionali rivolte a tale scopo.”

G. MAMMARELLA-P. CACACE, *La politica estera dell’Italia*, Roma-Bari, Laterza, 2006

“La carta costituzionale è estesa, cioè ampia e per quanto possibile dettagliata nelle sue prescrizioni. Una caratteristica innovativa, questa, espressamente voluta dai costituenti. Altre costituzioni, quella statunitense per esempio (7 Articoli più 27 Emendamenti), sono meno ampie perché si limitano a dare indicazioni di massima ai legislatori e ai giudici. La costituzione italiana, pur non essendo tra le più lunghe (ve ne sono anche con più di trecento articoli come quella indiana), consta di 139 articoli, più diciotto disposizioni finali... L’innovazione rappresentata dall’estensività della costituzione non consiste solo nel fatto che è più “lunga”. Consiste piuttosto nel tentativo di regolare in dettaglio il maggior numero di aspetti possibili. È frutto di una scelta precisa dei costituenti l’aver per esempio elencati uno per uno i diritti inviolabili dell’individuo, quando sarebbe bastato l’art. 2 che recita: “La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell’uomo, sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, e richiede l’adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale.”

P. CASTAGNETTI, *La costituzione italiana tra prima e seconda repubblica*, Bologna, 1995

“In primo luogo, come, cosa doveva essere la costituzione? La costituzione della repubblica democratica italiana doveva essere una *costituzione programmatica*, cioè un insieme di regole fondamentali precise e valide immediatamente, ma anche un programma di sviluppo, un insieme di direttive per la riforma della società, da realizzare gradualmente nel tempo. Per esempio la costituzione doveva garantire al massimo diritti e doveri dei cittadini e, contemporaneamente, impegnarsi a rendere concreti dei veri e propri diritti sociali, assolutamente nuovi nella storia italiana e piuttosto recenti nella storia costituzionale contemporanea europea.”

P. CASTAGNETTI, *ibidem*, Bologna, 1995

“La ricorrenza del 60° anniversario dell’entrata in vigore della Costituzione ci sollecita a un grande impegno comune per porre in piena luce i principi e i valori attorno ai quali si è venuta radicando e consolidando l’adesione di grandi masse di cittadini di ogni provenienza sociale e di ogni ascendenza ideologica o culturale al patto fondativo della nostra vita democratica. Quei principi vanno quotidianamente rivissuti e concretamente riaffermati: e, ben più di quanto non accada oggi, vanno coltivati i valori – anche e innanzitutto morali – che si esprimono nei diritti e nei doveri sanciti dalla Costituzione. Nei doveri non meno che nei diritti. Doveri, a cominciare da quelli “inderogabili” di solidarietà politica, economica e sociale, che debbono essere sollecitati da leggi e da scelte di governo, ma debbono ancor più tradursi in comportamenti individuali e collettivi.”

Intervento del Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano nella seduta comune del Parlamento in occasione della celebrazione del 60° anniversario della Costituzione, 23 gennaio 2008



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: **Quale idea di scienza nello sviluppo tecnologico della società umana.**

DOCUMENTI

“Quando la nostra vita umana giaceva per terra/turpemente schiacciata da una pesante religione/che mostrava dal cielo l’orribile faccia/sopra i mortali, per la prima volta un uomo mortale,/un Greco, osò contro di quella alzare lo sguardo/e per primo resisterle contro; né la fama dei Numi/né il fulmine lo distrusse né la minaccia del cielo/strepitoso lo spaventò; ché anzi il desiderio/gli crebbe più forte e più acre lo strinse,/di rompere egli per primo/le porte serrate della natura. E vinse/la forza dell’animo; e andò lontano, solo,/di là dalle fiammanti barriere dell’universo/e tutto l’immenso attraversò con la mente/illesa, e a noi vittorioso ritorna e ci svela/il segreto dei corpi che nascono e come alle cose/è fisso un termine e limitato il potere./Così la religione fu calpestata/sotto i piedi mortali/e quella vittoria ci solleva alle stelle.”

LUCREZIO, *De Rerum Natura*, I, vv. 62-79, trad. E. Cetrangolo, Sansoni, Firenze, 1969

“Nel corso della storia è sempre accaduto che l’uomo si sia trovato in una situazione di incertezza di fronte a due modi profondamente diversi di interpretare la realtà. Fu senza dubbio questo il caso che si verificò alla fine del Seicento, quando gli scienziati e i filosofi razionalisti – Isaac Newton, John Locke, René Descartes e altri – misero in discussione alcuni dogmi della Chiesa, fra i quali anche una dottrina fondamentale: quella che considerava la terra come una creazione di Dio e, quindi, dotata di valore intrinseco. I nuovi pensatori propendevano per una visione più materialistica dell’esistenza, fondata sulla matematica e sulla «ragione». Meno di un secolo dopo, gli insorti delle colonie americane e i rivoluzionari francesi scalarono il potere monarchico, che sostituirono con la forma di governo repubblicana, proclamando «il diritto inalienabile» dell’uomo «alla vita, alla libertà, alla felicità e alla proprietà». Alla vigilia della Rivoluzione americana, James Watt brevettò la macchina a vapore, istituendo un nesso fra il carbone e lo spirito prometeico della nuova era; l’umanità mosse così i suoi primi, malfermi passi verso lo stile di vita industriale che, nei due secoli successivi, avrebbe radicalmente cambiato il mondo.”

J. RIFKIN, *Economia all'idrogeno*, Mondadori, 2002

“Nel suo *New Guide to Science*, Isaac Asimov disse che la ragione per cercare di spiegare la storia della scienza ai non scienziati è che nessuno può sentirsi veramente a proprio agio nel mondo moderno e valutare la natura dei suoi problemi - e le possibili soluzioni degli stessi - se non ha un’idea esatta di cosa faccia la scienza. Inoltre, l’iniziazione al meraviglioso mondo della scienza è fonte di grande soddisfazione estetica, di ispirazione per i giovani, di appagamento del desiderio di sapere e di un più profondo apprezzamento delle mirabili potenzialità e capacità della mente umana... La scienza è una delle massime conquiste (la massima, si può sostenere) della mente umana, e il fatto che il progresso sia stato in effetti compiuto, in grandissima parte, da persone di intelligenza normale procedendo passo dopo passo a cominciare dall’opera dei predecessori rende la vicenda ancor più straordinaria, e non meno.”

J. GRIBBIN, *L'avventura della scienza moderna*, Longanesi, 2002

“Francesco Bacone concepì l’intera scienza come operante in vista del benessere dell’uomo e diretta a produrre, in ultima analisi, ritrovati che rendessero più facile la vita dell’uomo sulla terra. Quando nella *Nuova Atlantide* volle dare l’immagine di una città ideale, non si fermò a vagheggiare forme perfette di vita sociale o politica ma immaginò un paradiso della tecnica dove fossero portati a compimento le invenzioni e i ritrovati di tutto il mondo... La tecnica, sia nelle sue forme primitive sia in quelle raffinate e complesse che ha assunto nella società contemporanea, è uno strumento indispensabile per la sopravvivenza dell’uomo. Il suo processo di sviluppo appare irreversibile perché solo ad esso rimane affidata la possibilità della sopravvivenza del numero sempre crescente degli esseri umani e il loro accesso a un più alto tenore di vita.”

N. ABBAGNANO, *Dizionario di Filosofia*, Torino, UTET, 1971

“Vi sono due modi secondo cui la scienza influisce sulla vita dell’uomo. Il primo è familiare a tutti: direttamente e ancor più indirettamente la scienza produce strumenti che hanno completamente trasformato l’esistenza umana. Il secondo è per sua natura educativo, agendo sullo spirito. Per quanto possa apparire meno evidente a un esame frettoloso, questa seconda modalità non è meno efficiente della prima. L’effetto pratico più appariscente della scienza è il fatto che essa rende possibile l’invenzione di cose che arricchiscono la vita, anche se nel contempo la complicano.”

A. EINSTEIN, *Pensieri degli anni difficili*, trad. ital. L. Bianchi, Torino, Boringhieri, 1965

“Questa idea dell’incremento tecnico come onda portante del progresso è largamente diffusa; qualcuno l’ha chiamata «misticismo della macchina». Noi ci vediamo vivere nell’era del computer o nell’era nucleare, succedute all’era del vapore del XIX secolo. Si pensa a ogni periodo nei termini della tecnologia dominante, risalendo fino alla storia primitiva dell’uomo. Pensiamo allora allo sviluppo dagli utensili di pietra a quelli di bronzo, e poi al sopravvenire



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

d'un'età del ferro, quasi una logica progressione tecnica che trascina nella propria corrente l'evoluzione sociale. Pensiamo a ciascuna età nei termini dell'impatto della tecnica sulle faccende umane, e raramente indaghiamo sul processo contrario...Così nello sviluppo della tecnologia moderna, non occorre intendere solamente l'influenza degli strumenti e delle tecniche sulla società, bensì l'intero ventaglio delle «forze reciprocamente interagenti» che ha dato luogo agli spettacolari passi avanti del nostro tempo. Come si è espresso un altro studioso dell'evoluzione umana [Solly Zuckerman], «la tecnologia è sempre stata con noi. Non è qualcosa al di fuori della società, qualche forza esterna dalla quale veniamo sospinti... la società e la tecnologia sono...riflessi l'una dell'altra».

A. PACEY, *Vivere con la tecnologia*, Roma, 1986

“Non intendo certo sbrogliare l'intricatissimo rapporto tra scienza e tecnologia, ma solo rilevare che oggi, soprattutto grazie all'impiego delle tecnologie informatiche e della simulazione, la nostra capacità di agire ha superato di molto la nostra capacità di prevedere...La tecnologia è importante per ciò che ci consente di fare, non di capire...A cominciare dalla metà del Novecento la tecnologia ha assunto una velocità tale da non permettere a volte alla scienza di giustificare e spiegare teoricamente, neppure a posteriori, il funzionamento dei ritrovati tecnologici. La scienza si è così ridotta a difendere posizioni via via più difficili, tanto più che le radici dell'accelerazione tecnologica non sono da ricercarsi all'interno dello sviluppo scientifico, bensì nell'ambito della tecnologia stessa. Infatti è stata l'informatica che, con il calcolatore, ha fornito all'innovazione uno strumento, o meglio un metastrumento, flessibile e leggero che ha impresso un'accelerazione fortissima alle pratiche della progettazione.”

G. O. LONGO, *Uomo e tecnologia: una simbiosi problematica*, Ed. Univ. Trieste, 2006

“Le aziende subiranno più cambiamenti nei prossimi dieci anni di quanti ne abbiano sperimentati negli ultimi cinquanta. Mentre stavo preparando il discorso che avrei dovuto tenere al nostro primo summit dei CEO (Chief Executive Officer), nella primavera del 1997, meditavo sulla natura specifica dei mutamenti che l'era digitale avrebbe imposto al mondo imprenditoriale. Volevo che il mio discorso non si fermasse agli strepitosi vantaggi offerti dalla tecnologia, ma affrontasse anche i problemi con i quali i dirigenti di un'azienda devono combattere tutti i giorni. In che modo la tecnologia può contribuire a migliorare la gestione di un'impresa? In che modo trasformerà le aziende? In che modo può aiutarci a mettere a punto una strategia vincente per i prossimi cinque o dieci anni?”

B. GATES, *Business @lla velocità del pensiero*, Mondadori, 1999

TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Cittadinanza femminile e condizione della donna nel divenire dell'Italia del Novecento.

Illustra i più significativi mutamenti intervenuti nella condizione femminile sotto i diversi profili (giuridico, economico, sociale, culturale) e spieghi le cause e le conseguenze.

Puoi anche riferirti, se lo ritieni, a figure femminili di particolare rilievo nella vita culturale e sociale del nostro Paese.

TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE

Comunicare le emozioni: un tempo per farlo si scriveva una lettera, oggi un sms o una e-mail. Così idee e sentimenti viaggiano attraverso abbreviazioni e acronimi, in maniera veloce e funzionale. Non è possibile definire questo cambiamento in termini qualitativi, si può però prendere atto della differenza delle modalità di impatto che questa nuova forma di comunicazione ha sulle relazioni tra gli uomini: quanto quella di ieri



*Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

era una comunicazione anche fisica, fatta di scrittura, odori, impronte e attesa, tanto quella di oggi è incorporea, impersonale e immediata.

Discuti la questione proposta, illustrandone, sulla base delle tue conoscenze ed esperienze personali, gli aspetti che ritieni più significativi.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso del dizionario italiano.

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



PRIMA SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Indirizzo: IPM9 – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Tema di: TECNOLOGIE TECNICHE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

COGNOME

NOME

CLASSE

DATA

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

PRIMA PARTE

In una piccola azienda meccanica sono presenti le seguenti macchine utensili:

- n. 4 torni manuali paralleli;
- n. 2 fresatrici universali;
- n. 2 trapani a colonna;
- n. 1 seghetto a nastro;
- n. 2 molatrici a banco.

Si chiede al candidato, dopo aver assunto con motivato criterio i dati ritenuti necessari:

1. di predisporre il piano di manutenzione ordinaria annuale per mantenere in perfetta efficienza le macchine;
2. di predisporre le schede di manutenzione per ciascuna macchina;
3. di analizzare la tipologia dei rischi possibili durante le operazioni di manutenzione, valutando la probabilità e il danno per ognuno dei pericoli individuati e indicando, inoltre, le misure di prevenzione e protezione e la tipologia del DPI da adottare;
4. di stimare un preventivo di spesa per la manutenzione ordinaria annuale da proporre al committente.

SECONDA PARTE

1. Si calcoli il costo di fermo macchina dovuto a un intervento di manutenzione straordinaria su una fresatrice utilizzando i seguenti dati:

- $C_{ma} = 0,7 \text{ €/min}$;
- $C_i = 0,6 \text{ €/min}$;
- $T_p = 2,5 \text{ min/pezzo}$;
- $MC = 10,0 \text{ €/pezzo}$;
- $C_{mp} = 1,0 \text{ €/pezzo}$;
- Costi consumi = $0,5 \text{ €/min}$.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

2. Un condominio ha un impianto centralizzato alimentato da una caldaia a gas metano da 375 kW. Il candidato elenchi i principali obblighi a cui deve adempiere l'impresa incaricata della gestione dell'impianto, per il rispetto delle relative leggi e norme di riferimento.
3. Il candidato illustri, sulla base dell'esperienza da lui fatta direttamente o svolta nell'ambito di stage aziendali o di alternanza scuola-lavoro, le mansioni e/o le attività lavorative normalmente svolte, evidenziando le competenze acquisite e gli obiettivi raggiunti.
4. Il candidato rappresenti, ipotizzando un livello prestazionale richiesto dal committente, la pianta di un appartamento tipo indicando a sua scelta: l'impiantistica elettrica (quadro elettrico, punti prese e luce, linee elettriche in cavidotti, ecc.), quella termica (caldaia, elementi, tubazioni, ecc.), quella idrico-sanitaria (autoclave, utenze varie, tubazioni, ecc.).
Il candidato inoltre, assumendo con motivato criterio ogni altro dato necessario, proceda ad un dimensionamento di massima dell'impiantistica prescelta.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

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

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



SECONDA SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Indirizzo: IP09 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Tema di: TECNOLOGIE TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

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

PRIMA PARTE

L'impresa responsabile della manutenzione di un centro commerciale deve, tra l'altro, controllare l'impianto delle scale mobili. Il movimento delle scale è comandato da un motore asincrono trifase mentre la trasmissione del moto dal gruppo motore/riduttore al gruppo di trascinamento dei gradini è ottenuta mediante l'impiego di una catena.

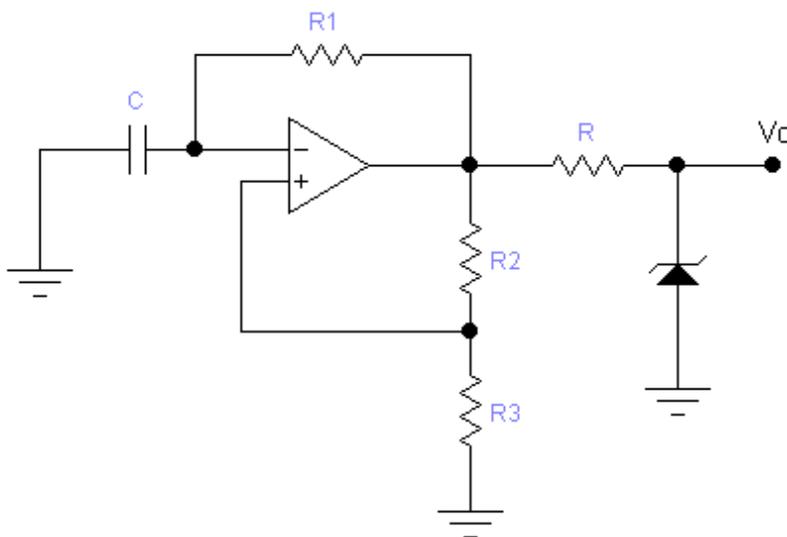
Il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive:

1. descriva, anche tramite uno schema, l'impianto comprendente sia la parte elettrica con il motore che quella meccanica;
2. indichi i principali dispositivi da monitorare per garantire l'utilizzo in sicurezza dell'impianto;
3. indichi i possibili guasti che impediscono l'avvio del motore e come effettuare le relative verifiche;
4. predisponga il piano di manutenzione ordinaria annuale per mantenere in perfetta efficienza le scale mobili.

Infine proponga un format per la registrazione delle verifiche e degli interventi di manutenzione effettuati.

SECONDA PARTE

1. Il candidato, dopo aver descritto la struttura e le funzioni di un impianto di illuminazione d'emergenza di un centro commerciale, indichi, di conseguenza, le tipologie di verifiche, gli interventi correttivi e di manutenzione da effettuare (UNI CEI 11222) anche in riferimento al risparmio energetico.
2. Il multivibratore astabile di figura è utilizzato per ottenere un clock a frequenza variabile con i livelli 1 e 0 corrispondenti rispettivamente a 0V e 5V.



Il candidato illustri la funzione del diodo zener, dica quali sono i parametri da considerare nella scelta del componente elettronico e come individuare la resistenza R ($V_{sat} = +15V$). Inoltre individui i motivi per i quali la forma d'onda può modificarsi e diventare triangolare.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

3. Un condominio ha un impianto centralizzato alimentato da una caldaia a gas metano da 375 kW. Il candidato elenchi i principali obblighi a cui deve adempiere l'impresa incaricata della gestione dell'impianto, per il rispetto delle relative leggi e norme di riferimento.

4. Il candidato rappresenti, ipotizzando un livello prestazionale richiesto dal committente, la pianta di un appartamento tipo indicando a sua scelta: l'impiantistica elettrica (quadro elettrico, punti prese e luce, linee elettriche in cavidotti, ecc.), quella termica (caldaia, elementi, tubazioni, ecc.), quella idrico-sanitaria (autoclave, utenze varie, tubazioni, ecc.).

Il candidato inoltre, assumendo con motivato criterio ogni altro dato necessario, proceda ad un dimensionamento di massima dell'impiantistica prescelta.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile

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

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

PRIMA SIMULAZIONE DI III PROVA



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

SIMULAZIONE TERZA PROVA	Classe:	Data:
	Alunno:.....	

DISCIPLINE COINVOLTE: Inglese, Storia, Matematica, TMA

.....

.....

...

.....

Durata della prova: 120 minuti

Tipologia B (domande a risposta aperta)



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

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

1 Quesito1 What safety guidelines should be followed when operating in a workshop?

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

2 Quesito2 What kind of protective equipment should be worn by workers?

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

SECONDA SIMULAZIONE DI III PROVA



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

SIMULAZIONE TERZA PROVA	Classe:	Data:
	Alunno:.....	

DISCIPLINE COINVOLTE: Inglese, Storia, Matematica, TMA

.....

.....

.....

Durata della prova: 120 minuti

Tipologia B (domande a risposta aperta)



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

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

1 Quesito1 Describe the two types of welding.?

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

2 Quesito2 What are the main features of the diesel engine?

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It



:

$$y = \frac{2}{3}x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 4x + 2$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Quesito3 Dopo aver osservato se sussistono le ipotesi del teorema di Rolle, calcolare il/i punti che lo verificano:

$$y = x^2 - 4x + 3 \quad [-3; 7]$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

1

Quesito 1 In una fabbrica di mattoni la difettosità media dei mattoni prodotti è $P(D) = 0,20$ (quindi l'idoneità media è $P(ND) = 0,80$). Nella fabbrica è stato attivato un test di controllo dalle seguenti caratteristiche:

- probabilità condizionata che il mattone superi il test quando è idoneo : $P(C | ND) = 0,90$
- probabilità condizionata che il mattone superi il test quando è difettoso : $P(C | D) = 0,30$

Chiamata $P(C)$ la probabilità che il mattone superi il test di controllo, calcolare la probabilità condizionata $P(ND | C)$ che il mattone, che ha superato il test di controllo, sia effettivamente idoneo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

2 Quesito 2 L'usura di un cuscinetto a sfere è modellabile secondo una distribuzione normale (gaussiana) caratterizzata da una vita media $m = 6$ anni e una deviazione standard $s = 1$ anno.
Determinare affidabilità del cuscinetto dopo $T = 7$ anni di servizio (probabilità che si guasti dopo $T = 7$ anni): $R(t > T) = R(t > 7)$.

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



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

- 3** **Quesito 3** Un tipo di lampadina ha una vita che è descritta da una distribuzione esponenziale con una media $MTTF = 5000$ ore. Determinare la probabilità che una di queste lampadine duri:
- a) Almeno $T = 6000$ ore
 - b) Non più di $T = 1000$ ore

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....