

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
**I.I.S. "J. TORRIANI"**  
**ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO**  
**LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE**  
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
**E-mail: [info@iistorriani.gov.it](mailto:info@iistorriani.gov.it), [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it),**  
**[cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it) Sito Web: [www.iistorriani.gov.it](http://www.iistorriani.gov.it)**

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**(Regolamento - art. 5)**

## **INDIRIZZO**

### **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

#### **ARTICOLAZIONE INFORMATICA**

**Classe**

**5<sup>^</sup> A**

**Anno Scolastico**

**2017 – 2018**

C.F.: **80003100197** – Cod. Mecc.: **CRIS004006**  
Certificazione di Sistema Qualità emessa da ITALCERT N.° **333SGQ** Norme **UNI EN ISO 9001**

P.7.5.01 - M.004 Rev.1 del 27-03-2014

# INDICE

## **1 PRESENTAZIONE GENERALE**

- 1.1 PROFILO DI INDIRIZZO
- 1.2 QUADRO ORARIO
- 1.3 SUDDIVISIONE DISCIPLINE AREA SCIENTIFICA E AREA UMANISTICA
- 1.4 COMMISSARI INTERNI

## **2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

- 2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA
- 2.2 ELENCO ALUNNI INTERNI
- 2.3 BREVE STORIA DELLA CLASSE
- 2.4 DATI

## **3 PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA**

- 3.1 METODOLOGIE, STRUMENTI, SPAZI UTILIZZATI
- 3.2 LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE
- 3.3 OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI
- 3.4 CRITERI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE ADOTTATE
- 3.5 ATTIVITA' DI RECUPERO, INTEGRATIVE, PROGETTI, STAGE, ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO (ASL)
- 3.6 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO
- 3.7 PROGRAMMI SVOLTI

## **ALLEGATI**

- PROVE DI SIMULAZIONE
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE

# 1

## **PRESENTAZIONE GENERALE**

## 1.1 PROFILO DI INDIRIZZO

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’articolazione “Informatica” viene approfondita l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze:

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

## 1.2 QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	CLASSE 3 <sup>^</sup>	CLASSE 4 <sup>^</sup>	CLASSE 5 <sup>^</sup>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia, cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Informatica	6(3)	6(3)	6(3)
Sistemi e reti	4(2)	4(2)	4(3)
Tecn. e prog. di sist. inf. e di telecom.	3(1)	3(2)	4(2)
Telecomunicazioni	3	3	-
Gest. progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3(2)
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1

*Tra parentesi le ore di laboratorio*

## 1.3 SUDDIVISIONE DELLE DISCIPLINE IN AREA UMANISTICA E AREA SCIENTIFICA

In base al D.M. 358 del 18/09/1998, il Consiglio di classe esprime come segue la propria indicazione relativa alla costituzione delle aree disciplinari finalizzate allo svolgimento dell'esame di stato:

<b>DISCIPLINE DI AREA UMANISTICA</b>	<b>DISCIPLINE DI AREA SCIENTIFICA</b>
Lingua e letteratura italiana Storia, Cittadinanza e Costituzione Lingua inglese Scienze motorie e sportive	Matematica Informatica Sistemi e reti Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni Gestione progetto, organizzazione d'impresa

## 1.4 Commissari interni

Il Consiglio di classe ha nominato commissari interni i seguenti docenti:

<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>
BERTOZZI CLAUDIA	MATEMATICA
GASTALDELLI SILVANO	SISTEMI E RETI
SORDI EMILIA	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

# 2

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

## 2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

DOCENTE	FIRMA	MATERIA/E INSEGNATA/E	CONTINUITA' DIDATTICA		
			3°	4°	5°
Anzani Alessandro	<i>firmato</i>	Sostegno	✓	✓	✓
Bertozzi Claudia	<i>firmato</i>	Matematica	✓	✓	✓
Bruschi Alberto	<i>firmato</i>	Religione	✓	✓	✓
Cerri Carlo	<i>firmato</i>	Lab. Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			✓
		Lab. Gestione di progetto e organizzazione d'impresa			✓
Cirioni Vittorio	<i>firmato</i>	Lab. Informatica	✓	✓	✓
		Lab. Sistemi e reti		✓	✓
De Micheli Laura	<i>firmato</i>	Lingua inglese			✓
Fanfoni Giuseppe	<i>firmato</i>	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			✓
Frittoli Pietro	<i>firmato</i>	Scienze motorie e sportive	✓	✓	✓
Gastaldelli Silvano	<i>firmato</i>	Sistemi e reti		✓	✓
Mora Ada	<i>firmato</i>	Lingua e letteratura italiana	✓	✓	✓
		Storia, cittadinanza e costituzione	✓	✓	✓
Sordi Emilia	<i>firmato</i>	Informatica	✓	✓	✓
		Gestione di progetto e organizzazione d'impresa			✓

## **2.2 ELENCO ALUNNI INTERNI**

- 1.ARRAFI AMINE
- 2.BRINDISESCU JANETA
- 3.CERA FRANCESCO
- 4.CERUTI MIRKO
- 5.CHIODI ROSAMARIA
- 6.COFFERATI LISA
- 7.D'AURIA ALESSANDRO
- 8.FEROLDI FRANCESCO
- 9.FOINA ANDREA
- 10.FRIGERI AURORA
- 11.GIACALONE GIUSEPPE
- 12.GIANLUPPI ALESSANDRO
- 13.GOZZOLI CRISTOFER
- 14.JALIL CHIRIF
- 15.LOZZA MICHELE
- 16.MA JUN OU
- 17.NOLLI LORENZO
- 18.PARIZZI LUCA
- 19.PAROLI JACOPO
- 20.PEDRAZZANI LUIGI ANDREA
- 21.SIMEONE LUCA

## **2.3 BREVE STORIA DELLA CLASSE**

### ***Composizione della classe***

Il nucleo originario della classe, formatosi nell'anno scolastico 2013-2014, era composto di 25 alunni. Nel corso del primo anno ben cinque alunni sono stati orientati verso altre realtà scolastiche, pertanto in seconda gli alunni erano venti, saliti poi a ventuno, essendosi aggiunto uno studente proveniente dalla 2<sup>a</sup> del corso Meccanica. All'inizio del terzo anno il numero degli alunni è rimasto invariato, ma c'è stato un "avvicendamento": uno studente è passato alla classe terza del corso di Elettronica ed Elettrotecnica, ma, nel contempo uno studente proveniente dalla seconda del corso Meccanica si è iscritto alla terza A corso Informatica e Telecomunicazioni. All'inizio del triennio la classe risultava composta di 21 alunni e tale numero è rimasto inalterato fino al quinto anno.

### ***Profilo della classe***

Nel corso del triennio la classe, che sin dal primo anno presentava al suo interno numerose fragilità (mai risoltesi col passar del tempo ma, in alcuni casi, accentuatesi) non sempre è stata in grado di rispondere in modo pienamente soddisfacente alle richieste dei docenti, sia per quanto riguarda la continuità nell'impegno, sia per quanto riguarda la partecipazione al dialogo educativo.

Spicca, al suo interno, però, un gruppo di studenti che ha aderito con entusiasmo alle numerose attività extracurricolari proposte dai docenti di indirizzo e che li ha visti impegnati al di fuori dell'orario scolastico. Ricordiamo la partecipazione al corso pomeridiano di robotica (svolto nel primo biennio), i cui risultati, conseguiti alla fine del biennio, hanno loro consentito di cimentarsi in una gara di robotica a livello nazionale, in cui si sono qualificati al 12° posto. Né va dimenticato il corso di videogiochi svolto in collaborazione con il Politecnico di Milano, che, nonostante l'impegno richiesto, è stata un'occasione per approfondire tematiche coinvolgenti. Infine, alcuni alunni hanno partecipato alle olimpiadi d'informatica a squadre ed ai corsi per la preparazione agli esami di certificazione CISCO. In tutto il quinquennio, inoltre, questo gruppo di studenti si è sempre speso per l'organizzazione e la gestione delle giornate di scuola aperta, dei microstage, del Salone dello studente, della Notte dei musei.

Alla fine del quinto anno il profilo della classe risulta, per un congruo numero di alunni, non omogeneo, sia in ordine all'acquisizione delle competenze di base, sia in ordine all'autonoma capacità di rielaborazione personale di quanto appreso. Alcuni alunni non sono riusciti a sviluppare pienamente le loro potenzialità.

### ***Rendimento complessivo***

Per quanto attiene al rendimento complessivo il quadro, in alcune discipline, presenta incertezze e lacune, anche se spiccano numerose individualità che hanno raggiunto discreti e, in alcuni casi, più che discreti livelli di conoscenza e competenza, soprattutto nelle materie d'indirizzo.

### ***Comportamento***

La classe ha "sofferto", soprattutto in questo ultimo anno, di una certa discontinuità nella frequenza (non sempre realmente motivata), con inevitabili ricadute sull'attività didattica.

## 2.4 DATI

EVOLUZIONE DELLA CLASSE			
	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Iscritti	17 M + 4 F	17 M + 4 F	17 M + 4 F
Ritirati	0	0	0
Trasferiti	0	0	0
Non promossi	0	0	
Promossi	15	17	
Promossi con debito	6	4	

La documentazione relativa ad eventuali casi H, DSA o altri BES è reperibile nell'Allegato riservato (All.3) posto alla attenzione del Presidente della Commissione.

3

**PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA**

### 3.1 METODOLOGIE, STRUMENTI, SPAZI UTILIZZATI

#### METODOLOGIE

DISCIPLINA	Lezione frontale	Lezione Interattiva	Attività di ricerca	Lavoro di gruppo	Alternanza - Stage	CLIL
Lingua e letteratura italiana	x	x			x	
Storia	x	x			x	
Lingua inglese	x	x		x		
Matematica	x	x				
Informatica	x	x		x	x	
Sistemi e reti	x	x		x		
Tecnol. e prog. di sist. inform. e di telecom.	x	x		x	x	
Gest. progetto, organizzazione d'impresa	x	x		x	x	x
Scienze motorie e sportive	x			x		
Religione cattolica	x	x				

## STRUMENTI

DISCIPLINA	Libro di testo	Laboratorio - Palestra	Dispense	Incontri, lezioni fuori sede	Strumenti multimediali	Altro
Lingua e letteratura italiana	x		x		x	LIM, PC
Storia	x				x	LIM, PC
Lingua inglese	x		x		x	LIM, PC
Matematica	x		x			LIM
Informatica	x	x	x	x		LIM, PC
Sistemi e reti	x	x	x		x	
Tecnol. e prog. di sist. inform. e di telecom.	x	x	x		x	LIM, PC
Gest. progetto, organizzazione d'impresa	x	x	x		x	LIM, PC
Scienze motorie e sportive		x	x			
Religione cattolica			x		x	

## SPAZI UTILIZZATI

- Aula 2C3 (dotata di LIM)
- Palestra
- Laboratori: TO5, TO6, TO7, RC9.
- Aule speciali: Aula 3.0, Aula Magna, Aula Varalli, Aula Audiovisivi
- Biblioteca.

### 3.2 LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

DISCIPLINA	AUTORE	TITOLO	EDITORE
<b>Informatica</b>	Camagni Paolo, Nikolassy Riccardo	Progettare i database SQL e PHP	Hoepli
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	Sambugar Marta Sala' Gabriella	Letteratura + Volume 3 + guida esame 3 + espansione web	La Nuova Italia Editrice
<b>Storia, Cittadinanza e Costituzione</b>	Feltri Francesco Bertazzoni Maria Neri Franca	Le storie, i fatti, le idee. Dal novecento ad oggi	SEI
<b>Lingua inglese</b>	Thomas Barbara Matthews Laura	Compact first for schools 2ND ed. Student's book without answers + CD_ROM, workbook without answers +Audio CD	Oxford University Press
	Matassi Carla Menchetti Marzia	Totally connected 2ED.(LD)	CLITT
	Villani Daniela Invernizzi Franca Finnie Rachel	Top grammar	Helbling Languages
<b>Matematica</b>	Sasso Leonardo	La matematica a colori – edizione verde – volume 4 + ebook secondo biennio e quinto anno La matematica a colori – edizione verde – volume 5 + ebook secondo biennio e quinto anno	Petrini
<b>Sistemi e reti</b>	Lo Russo Luigi Bianchi Elena	Sistemi e reti nuova edizione openschool per l'articolazione informatica degli istituti tecnici settore tecnologico	Hoepli
<b>Tecnol. e prog. di sist. inform. e di telecom.</b>	Meini Giorgio Formichi Fiorenzo	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni 3 2^ edizione	Zanichelli
<b>Gestione progetto, organizzazione d'impresa</b>	Ollari Paolo, Meini Giorgio Formichi Fiorenzo	Gestione, progetto e organizzazione di impresa-VOL U+Risorse scuolabook	Zanichelli

### 3.3 OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

Il consiglio di classe ha espresso le seguenti valutazioni in merito al raggiungimento medio degli obiettivi trasversali:

Obiettivi trasversali	Grado di raggiungimento medio
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri delle singole discipline per organizzare e valutare adeguatamente informazioni	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare e per interpretare dati	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Utilizzare in modo autonomo tutti gli strumenti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Saper valutare e argomentare il lavoro svolto	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Collaborare in modo attivo e propositivo al dialogo con i docenti	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Collaborare in modo attivo e propositivo con i compagni	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Relazionarsi in modo corretto con l'istituzione scolastica nel rispetto del regolamento	<input type="checkbox"/> insufficiente <input checked="" type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

## 3.4 CRITERI DI VALUTAZIONE

### Criteria generali di valutazione

L'attività di valutazione deve essere improntata a criteri di trasparenza, imparzialità, tempestività. Al fine di adottare omogenee modalità di verifica degli apprendimenti, il Collegio dei Docenti ha formulato una serie di indicazioni di lavoro:

- le valutazioni siano sufficientemente numerose e frequenti al fine di evitare la casualità dei risultati e di consentire all'allievo opportunità di miglioramento, ma tengano conto del carico di verifiche complessivo;
- le interrogazioni e gli esercizi investano piccole parti di programma, cercando di verificare obiettivi specifici ben definiti;
- siano individuati precisamente gli obiettivi fondamentali della disciplina e siano comunicati agli allievi;
- il docente predisponga prove che consentano la valutazione rispetto agli obiettivi fondamentali;
- sia data comunicazione agli studenti degli argomenti e degli obiettivi che saranno oggetto di verifica;
- i criteri di valutazione siano trasparenti;
- la comunicazione dei risultati delle prove scritte sia sollecita;
- venga data comunicazione immediata dei risultati delle prove orali sotto forma di indicazioni chiare e non equivoche;
- il voto sia espresso per unità intere;
- nella valutazione finale le proposte di voto dei singoli insegnanti non consistono in una pura e semplice media aritmetica dei voti riportati dagli allievi nelle prove, ma devono tenere conto di tutti gli elementi raccolti nelle occasioni in cui l'allievo si è manifestato: quindi non solo compiti in classe e interrogazioni, ma anche compiti a casa, lavori di gruppo, relazioni, ricerche, interventi in classe.

Sottolineando la valenza formativa del momento della valutazione, per incentivare forme di autovalutazione da parte dello studente, per consentirne una maggiore responsabilizzazione e per sviluppare capacità di analisi delle proprie potenzialità e del proprio impegno, si richiamano gli elementi sui quali si fonda la valutazione degli apprendimenti:

1. Il profitto, con il quale si esprime il grado di conseguimento degli obiettivi cognitivi e delle relative abilità stabiliti nella programmazione. Il processo mentale dell'apprendimento viene descritto attraverso indicatori quali la conoscenza, la comprensione, l'applicazione, l'analisi, la sintesi, la capacità di valutare, a cui corrispondono appunto gli obiettivi cognitivi in esame. Nell'ambito di ciascuna disciplina gli insegnanti discutono e stabiliscono gli obiettivi e il livello minimo da raggiungere per conseguire il giudizio di sufficienza.
2. Il metodo di studio usato dall'allievo, l'interesse e le motivazioni messe in evidenza, l'impegno nel lavoro scolastico.
3. La partecipazione alla vita di classe ed i comportamenti ad essa correlati:
  - l'attenzione
  - la precisione nel mantenere gli impegni
  - la puntualità
  - la capacità di formulare proposte costruttive
  - gli interventi di approfondimento o la richiesta di chiarimenti
  - la disponibilità alla collaborazione con gli insegnanti e con i compagni.

4. La progressione nell'apprendimento e in generale nell'acquisizione di autonomia che lo studente ha realizzato rispetto ai livelli di partenza.
5. I risultati e le modalità di partecipazione alle eventuali attività di recupero e sostegno, sia curricolari che extracurricolari.

### Tipologie di verifica utilizzate

DISCIPLINA	Domande a risposta aperta	Domande a risposta multipla	Relazione di laboratorio	Problemi	Test interattivi	Inerrogazioni orali
Lingua e letteratura italiana	x	x				x
Storia	x	x				x
Lingua inglese	x					x
Matematica	x			x		x
Informatica	x			x		x
Sistemi e reti	x					x
Tecnol. e prog. di sist. inform. e di telecom.	x		x	x		x
Gest. progetto, organizzazione d'impresa	x	x	x	x		x
Scienze motorie e sportive	x		x		x	
Religione cattolica	x					

### 3.5 ATTIVITA' DI RECUPERO, INTEGRATIVE, PROGETTI, STAGE, ALTERNANZA SCUOLA LAVORO (ASL)

#### ATTIVITÀ DI RECUPERO

DISCIPLINA	RECUPERO CURRICOLARE	SPORTELLLO DIDATTICO	CORSO DI RECUPERO	ALTRO
Lingua e letteratura italiana	x	x		
Storia	x	x		
Lingua inglese	x		x	
Matematica	x		x	
Informatica	x			
Sistemi e reti	x			
Tecnol. e prog. di sist. inform. e di telecom.	x			
Gest. progetto, organizzazione d'impresa	x			
Scienze motorie e sportive	x			
Religione cattolica				

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE, PROGETTI, STAGE

PERIODO	ATTIVITA' SVOLTA	PARTECIPANTI
Ottobre	Convegno organizzato dall'associazione AIDA	4 studentesse
	Incontro su E. Majorana	Tutta la classe
	Presentazione dei corsi di musica	2 studenti
	Partecipazione al progetto "Stili di vita degli adolescenti"	Tutta la classe
	Lezione fuori sede presso la Casa Circondariale	9 studenti
Novembre	Lezione fuori sede presso CISCO Academy	8 studenti
	Conferenza sul progetto Università di Kazan	12 studenti
	Presentazione del progetto LABORatorio Sapiens	9 studenti
	Partecipazione alle Olimpiadi della matematica	1 studente
	Partecipazione alla gara Bebras	Tutta la classe
Dicembre	PMI Day in collaborazione con COBOX – Visita al Polo tecnologico cremonese	Tutta la classe
Gennaio	Progetto MIT – lezioni tenute da studente del Massachusetts Institute of Technology	Tutta la classe
	Progetto sindacato giovane – rappresentazione teatrale in aula magna	Tutta la classe
	Progetto sindacato giovane – conferenza in aula magna	Tutta la classe
Febbraio	Lezione fuori sede presso CISCO Academy	2 studenti
	Progetto LABORatorio Sapiens: la stesura del CV (2 incontri)	Tutta la classe

Marzo	Assemblea informativa sul sistema elettorale	Tutta la classe
	Partecipazione alla “Giornata del ricordo”	Tutta la classe
	Progetto sindacato giovane – conferenza sui contratti atipici	Tutta la classe
	Progetto LABORatorio Sapiens – terzo incontro	Tutta la classe
	Progetto “Le tecniche vincenti”	4 studentesse
Aprile	Proseguimento del progetto “Le tecniche vincenti”	4 studentesse
Maggio	Partecipazione agli esami FIRST	1 studentessa ed 1 studente
	Progetto “Donne fuori dal buio”	4 studentesse
	Incontro con i responsabili dell'azienda Mailup	Tutta la classe
	Incontro con i responsabili dell'azienda LineaCom	Tutta la classe
da Dicembre a Maggio	Cineforum “Storia del novecento italiano”, a cura della facoltà di musicologia	Hanno partecipato alle proiezioni soltanto alcuni studenti, in gruppi variabili.

## ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO

Tutti gli studenti della classe hanno regolarmente svolto attività di ASL nel corso del secondo biennio e del quinto anno. I criteri con cui tale attività è stata organizzata e condotta dall'Istituto sono presenti nel PTOF e pubblicati sul nostro sito.

L'elenco delle attività di ASL svolte individualmente dagli studenti compare come allegato al verbale dello scrutinio finale.

ANNO SCOLASTICO	NUMERO ORE	ATTIVITA' SVOLTA	PARTECIPANTI
2015-2016	Attività svolta a scuola		
	160	Corso sicurezza. Progettazione e costruzione del sito dell'Associazione Libero Freud Onlus.	Tutta la classe
2016-2017	Attività svolta presso aziende, enti o uffici		
	160*	Apiflor – Pescarolo (CR)	1
		Archivio di Stato	2
		Camera di Commercio	1
		Centro Fumetto	2
		Ciet – Cappella Cantone (CR)	1
		Comune di Cremona	1
		Comune - Torre de' Picenardi (CR)	1
		Elfo – Fiorenzuola (PC)	2
		Linea Reti e Impianti	1
		LineaCom	1
		New Genesys	1
		SCR	2
		Sicrem – Pizzighettone (CR)	1
		Studio Tecnico Colla – Piacenza	1
USI Ospedale		2	
Unipol Assicurazioni	1		
2017-2018	Attività svolta a scuola		
	61, ad oggi. L'attività proseguirà nel periodo successivo alla pubblicazione del presente documento	a) Attività in collaborazione con il sindacato CISL: approfondimento sui contratti di lavoro, Jobs Act, Lavori di gruppo e realizzazione di un video e di altri materiali da assemblare, nei prossimi giorni, in un sito web. Predisposizione di cartelloni, volantini e materiale informativo da utilizzare nella "Notte dei Musei" per l'illustrazione del progetto al pubblico. b) Progetto Impres@Digitale CISCO: preparazione all'esame di certificazione.	Tutta la classe

\* Numero teorico. Le ore effettivamente svolte da ogni studente saranno dichiarate nella documentazione che sarà prodotta in sede di scrutinio finale, insieme ad eventuali altre attività svolte dall'intera classe.

### 3.6 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

<b>PERIODO</b>	<b>ATTIVITA' SVOLTA</b>	<b>PARTECIPANTI</b>
Marzo	Rotary Day (simulazione di colloqui di lavoro) Orienta CISCO Academy - Conferenza inerente le professioni nel mondo ICT	Tutta la classe Tutta la classe
Aprile - Maggio	Partecipazione agli "Open Day" organizzati da varie università	Studenti interessati al proseguimento degli studi
Maggio	Partecipazione al "Salone in Tour" organizzati presso l'istituto	Studenti interessati al proseguimento degli studi

### 3.7 PROGRAMMI SVOLTI

- *Lingua e letteratura italiana*
- *Storia*
- *Lingua inglese*
- *Matematica*
- *Informatica*
- *Sistemi e reti*
- *Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni*
- *Gestione progetto, organizzazione d'impresa*
- *Scienze motorie e sportive*
- *Religione cattolica*

**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Tema	Contenuti
<p><b>L'età del positivismo</b></p>	<p>Una nuova fiducia nella scienza: il Positivismo e la sua diffusione  <b>“ Osservazione e sperimentazione”</b>, le basi teoriche del programma letterario di Emile Zola  <b>E.Zola, L'Assommoir</b>            Gervaise all'Assommoir            L'influenza del Naturalismo in Italia:Il Verismo di Verga e Capuana  <b>G. Verga</b> biografia e principi della poetica verista.            Verga e la questione meridionale: “l'inchiesta in Sicilia “ di Franchetti e Sonnino  <b>I Malavoglia</b>, genesi, trama, struttura            Prefazione            La famiglia Malavoglia            L'arrivo e l'addio di Ntoni  <b>Da Novelle rusticane</b>,            Libertà            Il mito della roba in <b>Mastro–don Gesualdo</b>            L'addio alla roba            Il superamento del Positivismo: Simbolismo, Estetismo, Decadentismo.            La figura dell'esteta e la nascita del romanzo estetizzante.  <b>Huysmans</b>, A rebours  <b>O. Wilde</b>, Il ritratto di Dorian Gray</p>
<p><b>Giovanni Pascoli</b></p>	<p>Biografia e poetica. L'autore e il suo tempo            Il nazionalismo di Pascoli ne <b>La grande proletaria si è mossa</b> (fotocopia)            La poetica del fanciullino ( lettura dei brani antologici)  <b>Da Myricae:</b>            Lavandare            X agosto            Novembre  <b>Da Canti di Castelvecchio</b>            Il gelsomino notturno  <b>Da Primi poemetti</b>            Italy</p>
<p><b>Gabriele D'Annunzio</b></p>	<p>Biografia , poetica, opere            L'autore e il suo tempo: le imprese di D'Annunzio combattente  <b>Da Il piacere</b>            Il ritratto di un esteta  <b>Da Il trionfo della morte</b>            Zarathustra e il Superuomo  <b>Le Laudi</b>, Alcyone            La sera fiesolana  <b>Notturmo</b>            Deserto di cenere</p>

<p><b>Il panorama culturale italiano del primo Novecento</b></p>	<p>Temi, stile e caratteristiche della produzione crepuscolare  <b>Sergio Corazzini</b>, Desolazione del povero poeta sentimentale  <b>Guido Gozzano</b>  <b>I Colloqui</b>  La signorina Felicita (passi scelti)</p> <p>La letteratura futurista: tematiche, poetica e rivoluzione espressiva  I Manifesti e l'arte della propaganda  Filippo Tommaso Marinetti, Manifesto del futurismo  Zang Tumb Tumb  Bombardamento di Adrianopoli</p>
<p><b>Gli scrittori di fronte alla grande guerra</b></p>	<p><b>Erich Maria Remarque</b>, Niente di nuovo sul fronte occidentale (lettura integrale consigliata)  <b>Piero Jahier</b> e il mito degli alpini in Con me e con gli alpini  Il soldato Somacal Luigi ( fotocopia)  La demistificazione della guerra in <b>Un anno sull'altipiano</b> di Emilio Lussu  L'assalto frontale  <b>Clemente Rebora</b>, I frammenti lirici  Viatico (fotocopia)</p>
<p><b>Giuseppe Ungaretti</b></p>	<p>L'autore e il suo tempo: l'esperienza del fronte e il rinnovamento del linguaggio poetico  Da <b>Il porto sepolto all' Allegria</b>  Veglia  Fratelli  Sono una creatura  San Martino del Carso  <b>Sentimento del tempo</b>  La madre</p>
<p><b>La narrativa della crisi</b></p>	<p>Il romanzo del primo Novecento nei principali scrittori europei  <b>Italo Svevo</b>, la formazione culturale e l'ambiente triestino  Le opere: dai primi romanzi alla <b>Coscienza di Zeno</b>.  Prefazione e preambolo  L'ultima sigaretta  Un rapporto conflittuale</p> <p><b>Luigi Pirandello</b> biografia, poetica e opere  L'autore e il suo tempo: Pirandello e il fascismo  <b>L'umorismo</b>  Il sentimento del contrario  <b>Il fu Mattia Pascal</b>, trama, struttura e temi  Premessa  Cambio treno  Io e l'ombra mia  <b>Uno, nessuno e centomila</b>  "Salute!"</p>
<p><b>Eugenio Montale</b></p>	<p>Biografia , pensiero, opere  <b>Ossi di seppia</b> : struttura, temi, stile  I limoni</p>

	<p>Non chiederci la parola  Merigiare pallido e assorto  Spesso il male di vivere ho incontrato  <b>Le Occasioni:</b> il distacco dal presente e il correlativo oggettivo  Non recidere,forbice,quel volto  La casa dei doganieri  <b>Satura</b>  Ho sceso dandoti il braccio</p>
<p><b>Il Neorealismo</b></p>	<p>Il Neorealismo tra cinema e letteratura  La rappresentazione dell'Italia del dopoguerra nel cinema neorealista <b>Rossellini</b>, Roma città aperta( visione di spezzoni)  <b>Vittorio De Sica</b>, Ladri di biciclette  La Resistenza tra esperienza e memoria  <b>Beppe Fenoglio</b>, Il partigiano Johnny  La scelta della lotta partigiana  <b>Italo Calvino</b>, Il sentiero dei nidi di ragno  La pistola  La letteratura come memoria  <b>Primo Levi</b>,biografia e opere  <b>Se questo è un uomo:</b>  I sommersi e i salvati  <b>G. Debenedetti</b>, 16 Ottobre 1943 ( lettura integrale)</p> <p>La classe ha aderito al Progetto <b>La Commedia umana, pagine di storia italiana raccontate da grandi film</b>, una rassegna cinematografica presentata da docenti dell'Università di Pavia e rivolta agli studenti delle quinte  Film proiettati  Dino Risi, la marcia su Roma  Luigi Comencini, Tutti a casa  Dino Risi, Il sorpasso  Paolo Virzì, Il capitale umano</p>

## STORIA COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Tema	Contenuti
<b>L'Italia nell'età giolittiana</b>	<p>L'entrata in scena delle masse            Giovanni Giolitti e lo Stato liberale            Lo sviluppo industriale e la politica protezionistica            Gli scioperi popolari e la risposta dello Stato  <i>Citt. e Cost. I diritti dei lavoratori nella Costituzione della Repubblica italiana( art.40)</i>            L'impresa italiana in Libia            La legge elettorale e il patto Gentiloni            Il sistema delle alleanze di fine Ottocento e le origini del primo conflitto.            Le origini del conflitto            La prima fase della guerra:dall'invasione del Belgio alla guerra di posizione            L'Italia tra neutralisti e interventisti: l'entrata in guerra            Il fronte italiano e le principali operazioni militari            L'assalto frontale nelle parole di Emilio Lussu            La fine del conflitto e i trattati di pace  <i>Citt. e Cost. La Repubblica, la guerra e la difesa( art. 11)</i></p>
<b>La Rivoluzione russa</b>	<p>Il crollo dell'Impero zarista            Alla guida dei bolscevichi: la rivoluzione d'ottobre.            La dittatura bolscevica            Il comunismo di guerra            L'unione sovietica di Stalin</p>
<b>La Germania nel primo dopoguerra</b>	<p>La proclamazione della repubblica nel 1918            Le forti tensioni sociali e la risposta dei Corpi franchi.            La repubblica parlamentare di Weimar            La conferenza di pace di Versailles            L'ascesa di A. Hitler e la nascita del partito nazista            Il putsch di Monaco e l'antisemitismo del Mein Kampf            Il crescente successo elettorale del partito nazista. Hitler cancelliere            La fine dello stato liberale in Germania</p>
<b>L'Italia nel primo dopoguerra</b>	<p>La Conferenza di pace di Parigi            L'impresa di Fiume            I problemi economici e sociali:il biennio rosso            Le tensioni politiche all'interno del partito socialista.            La costituzione del partito popolare            La nascita del movimento fascista: le violenze delle squadre d'azione            La presa di potere di Mussolini: dalla marcia su Roma alla realizzazione dello Stato fascista.            La distruzione dello stato liberale            Fascismo e Chiesa: i Patti lateranensi  <i>Citt. e Cost. Gli accordi del 1929 ( art 7)</i></p>
<b>La grande depressione negli USA</b>	<p>Dal crollo della Borsa di New York al propagarsi della crisi economica.            L'intervento statale nell'economia: il New Deal e la nuova concezione dello stato liberale</p>

<p><b>Le tensioni internazionali negli anni Trenta</b></p>	<p>La concezione politica di Hitler e la difesa della razza ariana. Lo spazio vitale a Est  Il regime nazista . la notte dei lunghi coltelli e l'epurazione che ne seguì. Gli ebrei bersagli del razzismo nazista.  Il sistema dei lager: il modello "Dachau"  Disoccupazione e opere pubbliche in Germania negli anni Trenta</p> <p>Il regime totalitario del fascismo  Mussolini tra consenso e celebrazioni  La fascistizzazione della società italiana  <i>Citt. e Cost. La scuola ( art. 34)</i></p> <p>La guerra civile in Spagna  L'imperialismo dell'Italia fascista: la conquista dell'Etiopia  Il fascismo e la legislazione razziale  La politica estera di Hitler, l'Asse Roma Berlino; le annessioni dell'Austria e dei Sudeti, le occupazioni di Praga, Boemia, Moravia  Il Patto d'acciaio e l'accordo tra Hitler e Stalin</p>
<p><b>Il secondo conflitto</b></p>	<p>La fragilità dell'equilibrio internazionale  L'aggressione di Hitler all'Europa e lo scoppio del conflitto: la strategia tedesca della guerra lampo  La grande offensiva e il crollo francese  L'Italia nella seconda guerra mondiale. La scelta dell'intervento nel 1940  La guerra italiana nei Balcani, in Africa e in Russia  L'invasione tedesca dell'Urss e la brutalità della guerra a oriente  L'entrata in guerra degli Stati Uniti e la sconfitta della Germania  Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo  Il movimento della Resistenza  La fine della guerra in Italia e l'uccisione di Mussolini  Il confine orientale e le foibe  La definizione dei confini italiani nella conferenza di pace di Parigi del 1946</p>
<p><b>Il genocidio degli ebrei</b></p>	<p>L'invasione della Polonia e l'inizio della violenza sugli ebrei  L'imposizione della stella gialla e dei ghetti  Lo sterminio degli ebrei in Urss ad opera degli Einsatzgruppen  I centri di sterminio, Belzec, Sobibor e Treblinka.  La cancellazione del ghetto di Varsavia  Auschwitz: la specificità dello sterminio nazista  Il processo di Norimberga</p>
<p><b>Gli anni cruciali del secondo dopoguerra</b></p>	<p>La spartizione del mondo tra Usa e Urss  La conferenza di Postdam e il destino della Germania  Il piano Marshall per gli aiuti all'Europa  Il patto Atlantico e il Patto di Varsavia  L'inizio della guerra fredda  La nascita della Repubblica italiana e la stesura del testo costituzionale  Il risveglio del continente asiatico  La proclamazione dello Stato d'Israele  La situazione politica, economica e sociale in Italia negli anni Cinquanta</p>

## LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Tema	Contenuti
Grammar revision	Revisione e consolidamento delle strutture apprese, in particolare: present, past, future tenses, if-clauses, passive voice, reported speech.
dal testo NEW TOTALLY CONNECTED, M. Menchetti, C.Matassi, ed. CLITT	Module 4 <b>“The brain of every computer”</b> The processing unit. (pp.66, 67, 68, 69) Storage. (pp. 70, 71, 73, 75, 76, 77) Magnetic Media (pp. 78, 79, 80, 82, 83)
dal testo NEW TOTALLY CONNECTED, M. Menchetti, C.Matassi, ed. CLITT	Module 5 <b>“Operating systems”</b> Main functions of operating systems (pp. 90, 91, 93, 95, 97, 99) Application packages (pp. 100, 101, 103, 105, 107)
dal testo NEW TOTALLY CONNECTED, M. Menchetti, C.Matassi, ed. CLITT	Module 6 <b>“Languages”</b> Programming languages: low level languages (pp. 114, 115, 116, 117, 118) High-level languages (pp. 119, 120, 121, 122,, 123, 124) Special languages (pp. 125, 126, 127, 129, 130)
dal testo NEW TOTALLY CONNECTED, M. Menchetti, C.Matassi, ed. CLITT	Module 8 <b>“A world of Apps – Java; the bright star”</b> A world of Apps (pp. 160, 161, 162, 163) Java (pp. 165, 167, 168, 169, 171, 174) How to build applications and applets (pp. 176, 177, 178) Security and cryptography (pp. 179, 180)
dal testo NEW TOTALLY CONNECTED, M. Menchetti, C.Matassi, ed. CLITT	Module 9 <b>“It's a wired world”</b> Understanding networks (pp. 185, 186, 187, 188) Networking devices (pp. 190, 191)

## MATEMATICA

<b>Tema</b>	<b>Contenuti</b>
<b>RIPASSO DERIVATE e STUDIO DI FUNZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Concetto di continuità</li><li>- Derivata di una funzione in un punto</li><li>- Funzione derivata</li><li>- Calcolo derivate</li><li>- Punti stazionari</li><li>- Punti di flesso</li><li>- Punti di non derivabilità</li><li>- Studio di funzione (razionali intere e fratte)</li></ul>
<b>TEOREMI FUNZIONI DERIVABILI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Teorema di Rolle (enunciato e interpretazione geometrica)</li><li>- Teorema di Lagrange (enunciato e interpretazione geometrica)</li><li>- Teoremi di de L'Hopital (enunciato ed applicazioni)</li></ul>
<b>INTEGRALI INDEFINITI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Primitiva di una funzione</li><li>- Integrale indefinito</li><li>- Primitive delle funzioni fondamentali.</li><li>- Proprietà dell'integrale indefinito</li><li>- Integrazione di funzioni mediante riconoscimento di derivate di funzioni composte</li><li>- Integrazione per parti.</li><li>- Integrazione per sostituzione (sostituzioni semplici)</li><li>- Integrazione di funzioni razionali fratte.</li></ul>
<b>INTEGRALI DEFINITI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calcolo dell'area di un trapezoide, somme di Riemann</li><li>- Definizione di integrale definito</li><li>- Proprietà dell'integrale definito</li><li>- Formula per il calcolo dell'integrale definito (Primo teorema fondamentale, con dimostrazione vol. 4 pag. 473)</li><li>- Valor medio di una funzione</li><li>- Teorema della media (con dimostrazione vol. 5 pag 129)</li><li>- Funzione integrale</li><li>- Secondo teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione vol 5 pag 137)</li></ul>
<b>APPLICAZIONI dell'INTEGRALE DEFINITO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Area di una superficie compresa tra il grafico di una funzione e l'asse delle x in un intervallo</li><li>- Area di una superficie compresa fra due grafici</li><li>- Volume di un solido di rotazione (rotazione intorno all'asse x, esempio rotazione intorno all'asse y)</li><li>- Integrali impropri .</li></ul>

## INFORMATICA

<b>Tema</b>	<b>Contenuti</b>
Sistemi informativi	Il sistema informativo aziendale. I sistemi informatici. Modelli logici di rappresentazione dati: gerarchico, reticolare, relazionale. Modello relazionale e sue caratteristiche.
Progettazione di database	Fasi della progettazione: concettuale, logica e fisica. Modello concettuale Entità-Relazioni (E-R). Associazioni tra entità nel modello E-R. Vincoli di integrità. Derivazione del modello logico dallo schema E-R. Normalizzazione delle relazioni. Integrità referenziale: significato e definizione di 1FN, 2FN, 3FN.
Linguaggi del DBMS	Introduzione al linguaggio SQL. Principali identificatori e tipi di dati. I linguaggi DDL e DML per la definizione e manipolazione di tabelle. Interrogazione del database. Operazioni relazionali: proiezione, selezione, congiunzione. Tipi di join (inner join, outer join). Funzioni di aggregazione. Ordinamenti e raggruppamenti. Condizioni di ricerca (like, between... and, in, any, all). Interrogazioni annidate.
Linguaggi di programmazione lato server	Tecniche di accesso ai database in ambiente Internet: interfacciare un data base in rete. Problematiche relative allo sviluppo di applicazioni web.
Attività di laboratorio	Creazione di interfacce GUI in Java. Pattern MVC. Introduzione a MySQL: tipi di dati; creazione tabelle; inserimento valori; interrogazioni; variabili. La programmazione lato server: la piattaforma Apache-PHP-MySQL. Utilizzo dinamico del linguaggio PHP. Amministrazione del database con phpMyAdmin. Operazioni CRUD. Costruzione di applicazioni in grado di interagire con MySQL in PHP.
Progetti software	Creazione di un sito dinamico in grado di interagire con un DBMS: visualizzazione, inserimento, eliminazione e modifica di righe con PDO. Realizzazione, da parte di alcuni studenti, di progetti software completi: analisi, produzione di programmi e di documentazione.
Nel periodo successivo alla pubblicazione del presente documento sarà proposta un'esercitazione in laboratorio riguardante la creazione di un sito web per la gestione dell'alternanza scuola-lavoro.	

## SISTEMI E RETI

Tema	Contenuti
<b>Ripasso e inizio tecniche di filtraggio</b>	Ripasso del Modello OSI La sicurezza nelle reti cablate e Wi-Fi Introduzione alle Vlan: sicurezza, domini di broadcast, casi d'uso Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio delle reti Dispositivi di instradamento e relativi protocolli, tecniche di gestione dell'indirizzamento in rete WireShark per l'analisi del traffico nella LAN e la sicurezza in Rete
<b>La sicurezza nelle Reti Le Virtual LAN</b>	Introduzione al problema della sicurezza in rete nei diversi livelli OSI Implementazione di macchine virtuali in Windows7 (laboratorio) Funzionamento in modalità promiscua per l'analisi del traffico in Rete Analisi dei segmenti TCP e UDP con WireShark, analisi dei problemi di sicurezza di POP3 (laboratorio) Sicurezza a livello 2 OSI: mettere in sicurezza uno switch (laboratorio) Rete locale virtuale: significato e utilità Vlan e dominio di broadcast Creazione di una Vlan, assegnazione di porte allo switch (laboratorio) Modalità untagged e tagged (standard IEEE 802.1Q) Configurazione Vlan su switch: porte access e trunk, la native Vlan VLAN Trunking, VTP, inter-Vlan routing (laboratorio) Uso di Wireshark per la cattura pacchetti a livello datalink, protocollo ARP, catture HTTP a livello 7 (laboratorio)
<b>Protezione e sicurezza in una LAN a livello Networking</b>	Sicurezza a livello 3 OSI: analisi dei principali pericoli Routing: generalità sulle tecniche di instradamento : il protocollo RIP Il router e la sua configurazione in sicurezza con Packet Tracer (laboratorio) Controllo del traffico inbound/outbound attraverso ACL Access Control List: scrittura di acl standard ed estese , uso delle wildcard mask (laboratorio) Posizionamento di ACL su router con Packet Tracer (laboratorio)
<b>La Crittografia per la sicurezza in Rete</b>	Le ragioni che motivano l'uso della crittografia: le minacce interne ed esterne alla sicurezza aziendale e in particolare ai dati Sistema di cifratura a chiave pubblica e privata: il software PGP Segretezza, autenticazione e integrità dei dati, il principio del non ripudio One Time Password e Home Banking Chiavi simmetriche e asimmetriche: confronto di efficienza dei due metodi nell'utilizzo su calcolatori Firma elettronica digitale: definizione, finalità, casi d'uso Confidenzialità dei dati (cifratura con DES, 3DES, AES); Integrità dei dati con MD5, SHA1, SHA2 Il certificato digitale, il certificato di revoca, la Certification Authority La Public Key Infrastructure , X.509 Il ruolo dei Certificati Digitali nella connessione HTTPS

<b>I firewall e la difesa perimetrale</b>	<p>I Firewall: tipologie, i livelli OSI di applicazione, l'utilità nella sicurezza</p> <p>Lo screening router: un firewall con due interfacce di rete</p> <p>Lo stateful firewall a livello 4 OSI</p> <p>Application gateway / proxy server : la sicurezza al livello 7 OSI</p> <p>La zona demilitarizzata DMZ: esempi con Packet Tracer (laboratorio)</p> <p>Il NAT per isolare la rete interna da Internet</p> <p>Il packet filtering con le ACL e Packet Tracer (laboratorio)</p>
<b>La sicurezza dei sistemi informativi</b>	<p>Valutazione dei rischi alla sicurezza di un sistema informativo</p> <p>Attacchi informatici attivi/passivi ed eventi accidentali ai sistemi</p> <p>Attacchi: Zero-day, Hackers, Denial of service anche distribuito</p> <p>Soluzioni: Anti-virus, anti-spyware, Firewall, Intrusion Prevention/Detection Systems (IPS/IDS), Virtual Private Networks (VPNs)</p> <p>Intrusion Detection Systems: modelli a firma e statistici</p> <p>Rete ridondata con i router - Packet Tracer (laboratorio)</p> <p>Sistemi di autenticazione AAA: Authentication, Authorization, Accounting</p> <p>Sistemi di autenticazione a challenge: cenni ai server RADIUS e al protocollo CHAP Challenge-Handshake Authentication Protocol)</p>
<b>Le Reti Private Virtuali</b>	<p>Caratteristiche delle reti private virtuali :Virtual Private Networks</p> <p>Casi d'uso con Intranet, Extranet, Internet Service Provider</p> <p>VPN a livello 3 OSI con IPsec - IKE/ISAKMP, Security Association</p> <p>La creazione di un Tunnel Ipsec: fase 1 e fase 2</p> <p>Tunnel Mode e Transport Mode – i due metodi IPsec per le VPN</p> <p>Esempio di Tunnel IPsec tra Router con Packet Tracer</p>
<b>Servizi locali e distribuiti</b>	<p>Sistema centralizzato e sistema distribuito</p> <p>Servizi di rete: il modello client-server distribuito per i servizi di rete</p> <p>I concetti di Intranet ed Extranet : casi d'uso</p> <p>Le applicazioni con i Socket in Java (laboratorio)</p> <p>Sicurezza del livello di sessione con SSL/TLS</p> <p>Handshake ssl/tls nella sessione HTTPS</p>
<b>Architetture di sistemi in Rete, storage e sicurezza dei dati</b>	<p>Das (direct attached storage), Nas (network attached storage ) e San (storage area network)</p> <p>Data Center oppure Cloud Storage: scelta mirata del loro utilizzo con attenzione alla sicurezza e a i costi</p> <p>Virtualizzazione delle reti, dei servizi, dello storage</p> <p>Tipologie e caratteristiche dei servizi cloud (Software As a Service)</p> <p>Cloud Storage pubblico e privato: vantaggi e svantaggi</p> <p>Sistemi on-premise e off-premise : il futuro del Cloud</p> <p>Interconnessione tra Data Center: il ruolo delle VPN</p> <p>La sicurezza di una rete Wireless con Wpa, Wpa2</p> <p>Analisi di possibili soluzioni delle simulazioni ministeriali</p>

**TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE**

<b>Tema</b>	<b>Contenuti</b>
Sistemi Distribuiti	Differenze tra sistemi distribuiti e sistemi centralizzati, Vantaggi, Svantaggi delle due organizzazioni, Classificazione., Intranet, Extranet, sistemi a strati.
Jquery Mobile	Introduzione, script, effetti principali, esempi con elenchi a discesa, cambio colori, fadein, fadeout, gestione mouse, filtri, eventi touch
Protocolli applicativi	Descrizione principali protocolli applicativi, protocolli web , protocolli email
ADT	Creazione semplici app Android, login, app con più activity.
Block-chain	Introduzione alla tecnologia, Introduzione alle tecnologie di programmazione, rapporto con le cripto-monete, esempi di applicazione
Socket	Definizione e classificazione, primitive, ambiti di applicazione, esempi in java
Beacons	Cenni alla tecnologia, esempi di possibili campi applicativi
Web service	Definizione, caratteristiche, parole chiave della tecnologia, come trovare un webservice, vantaggi, svantaggi, esempi di utilizzo via http, esempi di utilizzo in java, uso web service per la geolocalizzazione

## GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

<p><b>Elementi di economia e microeconomia</b></p>	<p>Definizioni economiche essenziali: scienze sociali, economia, microeconomia, macroeconomia, operatori economici e fattori produttivi, reddito, produzione, consumo, modello microeconomico marginalista, bene e scarsità dei beni, attività economica, vincolo di bilancio, paniere dei beni, mercato, tipi di mercato (monopolio, oligopolio, concorrenza).</p> <p>Domanda, offerta, leggi di domanda e offerta (individuale e aggregata) e rappresentazione con relative curve, punto di equilibrio del consumatore e di mercato.</p> <p>Azienda e concorrenza: azienda ed impresa, attività di produzione di beni e servizi, obiettivi d'impresa e scopo di lucro, le risorse disponibili (interne/esterne, materiali ed immateriali, materie prime, manodopera)</p> <p>Azienda e profitto: costi (fissi, variabili, totali), ricavi, profitto, prezzo di vendita, Break Even Point, diagramma di redditività con punto di pareggio e soglia di redditività.</p> <p>Bene informazione: caratteri, l'economia di scala e di rete, switching cost e lock-in.</p> <p>Outsourcing per l'azienda: caratteri e ambiti applicativi.</p>
<p><b>Organizzazione aziendale</b></p>	<p>Attività economica ed idea imprenditoriale: azienda, impresa, società, imprenditore, gli elementi dell'azienda e la loro organizzazione.</p> <p>Processi aziendali: cicli aziendali tecnico, economico e finanziario.</p> <p>L'organizzazione aziendale: la piramide aziendale, la direzione aziendale, stakeholder, raggruppamento/divisione delle unità organizzative, modelli di organizzazione, management, tecnostruttura, la rappresentazione con organigramma, la matrice RACI e relativi tipi di rappresentazione.</p> <p>Struttura dell'organizzazione (gerarchica, funzionale, divisionale, matriciale) e funzioni e settori aziendali.</p> <p>Il sistema informativo: il bene informazione, informazione e organizzazione aziendale, tecnostruttura, sistema informativo e sistema informatico, web information system/service, ERP.</p> <p>CLIL: Business organization.</p>
<p><b>Il progetto</b></p>	<p>Progettazione come attività d'impresa: Project e project management, fasi e processo di sviluppo, documentazione per la rappresentazione (preliminare, gerarchia attività/responsabilità), rappresentazione di tempi, risorse e costi con il diagramma di Gantt, gerarchia di fasi, cammino critico.</p> <p>Definizione ed utilizzo della WBS, scorrimento delle attività.</p>
<p><b>La qualità</b></p>	<p><i>Questo tema sarà trattato, se sarà possibile, nel periodo successivo alla pubblicazione del presente documento</i></p> <p>Concetto ed importanza della qualità per l'azienda. Importanza delle norme ISO e della certificazione di qualità.</p>

## ***SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE***

<b>TEMA</b>	<b>CONTENUTI</b>
Avviamento motorio	Finalità, tecniche ed esperienze esemplificative.
Pratica sportiva	Atletica leggera (corsa di resistenza), Pallacanestro, Pallavolo, Calcio a cinque e Tennis tavolo.
Test di verifica su fondamentali dei giochi di squadra.	Pallacanestro: terzo tempo; Pallavolo: battuta alta;
Attività correlate al Progetto Bicilettando	Visione di documenti sull'importanza dell'uso della bicicletta e attività laboratoriali di manutenzione della bici (parte della classe).
Attività correlate al Progetto Sport terra d'incontro	Esperienza sportiva in carcere.
Esperienza e pratica di esercitazioni yoga	Asana singole e sequenze.

## **RELIGIONE CATTOLICA**

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

Fede e cultura	La Chiesa di fronte al dramma dell'immigrazione
Fede e cultura	I totalitarismi atei del Novecento
Fede e cultura	L'ateismo contemporaneo: il "vuoto" di significato
Fede e ragione	La legge e la coscienza -L'obiezione di coscienza La fede come metodo della ragione Complementarietà fra Fede e ragione
Fede e ragione	Il Cristianesimo come "avvenimento storico" - Ragionevolezza della Rivelazione cristiana
La persona umana come unità di anima e di corpo	"Sapere" razionale e "conoscenza" della realtà La conoscenza come "esperienza" di un significato

## **ALLEGATI**



scritta

Simulazione prima prova

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

## **ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

### **PROVA DI ITALIANO**

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

#### **TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO**

Eugenio Montale, Ammazzare il tempo ( da Auto da fé. Cronache in due tempi, Il sagiatore, Milano 1966)

Il problema più grave del nostro tempo non è tra quelli che si vedono denunziati a caratteri di scatola nelle prime pagine dei giornali; e non ha nulla in comune, per esempio, col futuro status di Berlino o con l'eventualità di una guerra atomica distruggitrice di una metà del mondo. Problemi simili sono di ordine storico e prima o poi giungono a una soluzione, sia pure con risultati spaventosi. Nessuna guerra impedirà all'umanità futura di vantare ulteriori magnifiche sorti nel quadro di una sempre più perfetta ed ecumenica civiltà industriale. Un mondo semidistrutto che risorgesse domani dalle ceneri, in pochi decenni assumerebbe un volto non troppo diverso dal nostro mondo d'oggi. Anzi, oggi è lo spirito di conservazione che rallenta il progresso. Qualora non ci fosse più nulla da conservare, il progresso tecnico si farebbe molto più veloce. Anche l'uccisione su larga scala di uomini e di cose può rappresentare, a lunga scadenza, un buon investimento del capitale umano. Fin qui si resta nella storia. Ma c'è un'uccisione, quella del tempo, che non sembra possa dare frutto. Ammazzare il tempo è il problema sempre più preoccupante che si presenta all'uomo d'oggi e di domani.

Non penso all'automazione che ridurrà sempre più le ore dedicate al lavoro. Può darsi che quando la settimana lavorativa sarà scesa da cinque a quattro o a tre si finisca per dare il bando alle macchine attualmente impiegate per sostituire l'uomo. Può darsi che allora si inventino nuovi tipi di lavoro inutile per non lasciare sul lastrico milioni o miliardi di disoccupati; ma si tratterà pur sempre di un lavoro che lascerà un ampio margine di ore libere, di ore in cui non si potrà eludere lo spettro del tempo.

Perché si lavora? Certo per produrre cose e servizi utili alla società umana, ma anche, e soprattutto, per accrescere i bisogni dell'uomo, cioè per ridurre al minimo le ore in cui è più facile che si presenti a noi questo odiato fantasma del tempo. Accrescendo i bisogni inutili, si tiene l'uomo occupato anche quando egli suppone di essere libero. " Passare il tempo dinanzi al video o assistendo a una partita di calcio non è veramente un ozio, è uno svago, ossia un modo di divagare dal pericoloso mostro, di allontanarsene. Ammazzare il tempo non si può senza riempirlo di occupazioni che colmino quel vuoto. E poiché pochi sono gli uomini capaci di guardare con fermo ciglio in quel vuoto, ecco la necessità sociale di fare qualcosa, anche se questo qualcosa serve appena ad anestetizzare la vaga apprensione che quel vuoto si ripresenti in noi.

Eugenio Montale ( Genova, 1896-Milano, 1981) è noto soprattutto come poeta. Merita però di essere ricordato anche come prosatore. Lo stesso Montale raccolse in *Farfalla di Dinard* ( prima ed. 1956) e *Auto da fé* ( prima ed. 1966) scritti in prosa apparsi in precedenza su giornali e riviste. Il brano proposto è tratto da un testo pubblicato originariamente nel " *Corriere della Sera*" del 7 novembre 1961

## 1-Comprensione del testo

Riassumi tesi e argomenti principali del testo

## 2- Analisi del testo

2-1 Quali sono i problemi risolvibili secondo Montale?

2-2 Spiega il significato che Montale attribuisce all'espressione "ammazzare il tempo"

2-3 Perché si accrescono i bisogni inutili e si inventeranno "nuovi tipi di lavoro inutile"?

2-4 Noti nel testo la presenza dell'ironia? Argomenta la tua risposta

2-5 Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza

## 3-Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Sulla base dell'analisi condotta, ricerca la "visione del mondo" espressa nel testo e approfondisci la ricerca con opportuni collegamenti ad altri testi di Montale, Alternativamente, soffermati sul grado di attualità/inattualità dei ragionamenti di Montale sul lavoro e sul 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

*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.*

### AMBITO ARTISTICO LETTERARIO

**ARGOMENTO : " L'amore fragile in tutte le sue forme :dalla letteratura, alla canzone passando attraverso l'arte"**

"L'amore fa l'acqua buona  
fa passare la malinconia  
crescere i capelli l'amore fa  
L'amore accarezza i figli  
l'amore parla con i vecchi  
qualcuno vuole bene ai più lontani  
anche per telefono  
L'amore fa guerra agli idioti  
agli arroganti pericolosi  
fa bellissima la stanchezza  
avvicina la fortuna quando può  
fa buona la cucina  
l'amore è una puttana  
che onora la bellezza

di un bacio per regalo  
Cose che fanno ridere  
l'amore fa  
cose che fanno piangere  
L'amore fa begli gli uomini  
sagge le donne  
l'amore fa  
cantare le allodole  
dolce la pioggia d'autunno  
e vi dico che fa viaggiare, sì  
illumina le strade  
fa grandi le occasioni  
di credere e di imparare  
Cose che fanno ridere  
l'amore fa  
cose che fanno piangere  
Fa crescere i gerani e le rose  
aprire i balconi  
l'amore fa  
confondere le città  
ma riconoscere i padroni  
l'amore lo fa  
aprire bene gli occhi  
amare piu' se stessi  
l'amore fa bene alla gente  
comprendere il perdono  
l'amore fa.

### Credits

*Writer(s): Ivano Fossati*

*Lyrics powered by [www.musixmatch.com](http://www.musixmatch.com)*

[Link](#)

“ Accadono cose immense, terribili, meravigliose, talmente vicine da segnare per sempre la nostra vita. Eppure, quando sono passate, ci accorgiamo che ci hanno soltanto sfiorato, e dobbiamo accontentarci d'immaginarle, come se non fossero accadute affatto.”

*Sandro Veronesi, Gli sfiorati, Bompiani editori, 1990.*

“ In un attimo sono polvere che cammina. Mi trascino dentro il reparto di rianimazione, lungo il corridoio, fino alle pareti di vetro. Sei lì, rasata, intubata, cerotti chiari intorno alla faccia gonfia e annerita. Sei tu. Oltrepasso il vetro e ti sono accanto. Sono un padre qualunque, un povero padre sfondato dal dolore, senza saliva in bocca, sudato e freddo tra i capelli. E' qualcosa che non può andare giù, resta in stallo in un vago limbo di stupore. Sono in bambola, in embolia di dolore. Chiudo gli occhi e rifiuto quel dolore. Tu non sei lì, sei a scuola. Riaprendo gli occhi non ti troverò. Troverò un'altra, non importa chi, una a caso nel mondo. Ma non te, Angela. Spalancando gli occhi e sei proprio tu, una a caso nel mondo.”

*Margaret Mazzantini, Non ti muovere, Mondadori, 2001*

“ Cara Capra,

come ci si innamora? Si casca? Si inciampa, si perde l'equilibrio e si cade sul marciapiede, sbucciandosi un ginocchio, sbucciandosi il cuore? Ci si schianta per terra, sui sassi? O è come rimanere sospesi oltre l'orlo di un precipizio, per sempre?

So che ti amo quando ti vedo, lo so quando ho voglia di vederti. Non un muscolo si è mosso. Nessuna brezza agita le foglie. L'aria è ferma. Ho cominciato ad amarti senza fare un solo passo. Senza neanche un battito di ciglia. Non so neppure quando è successo.”

*Caitleen Shine, La lettera d'amore, Adelphi, 1995.*

“ Dal mio banco al tuo  
c'erano tre metri  
che non ho mai percorso  
Per quel peccato originale  
ora salgo su tutti i ponti del mondo  
gettati sui fiumi più larghi sugli abissi più fondi  
ma dopo appena tre metri  
ogni ponte  
si sporge sul vuoto.”

*Michele Mari, Cento poesie d'amore a Ladyhawke, Einaudi editore, 2007.*



*Gli amanti  
Dipinto di René Magritte*

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

### **ARGOMENTO: SCUOLA, FORMAZIONE, LAVORO**

#### DOCUMENTI

1- L'alternanza scuola lavoro intende integrare la formazione in aula con esperienze formative realizzate direttamente nel mondo del lavoro.

Precisiamo: non è un'esperienza di lavoro. Il lavoro è retribuito, l'alternanza no. L'intenzione è quella di consentire agli studenti di misurarsi con il sistema produttivo per assaporarne i contorni, le dinamiche, le relazioni e orientarli verso percorsi più affini alle attitudini personali.

[https://www.wecanjob.it/pagina103\\_alternanza-scuola-lavoro.html](https://www.wecanjob.it/pagina103_alternanza-scuola-lavoro.html)

2 - Cari genitori, tanti di voi si trovano in questi giorni ad affrontare una difficile decisione; la scelta della scuola superiore per il proprio figlio. Una scelta dalla quale dipenderà gran parte del suo futuro lavorativo, ma che spesso viene fatta dando più importanza ad aspetti emotivi e ideali, piuttosto che all'esame obiettivo della realtà. Riteniamo che la cosa più giusta da fare sia capire quali sono le figure che le nostre aziende hanno intenzione di assumere nei prossimi anni e intraprendere un percorso di studi che sbocchi in quel tipo di professionalità.

(Lettera alle famiglie del Presidente degli industriali di Cuneo Mauro Gola, 30 gennaio 2018)

3 - Nella scuola moderna mi pare stia avvenendo un processo di progressiva degenerazione: la scuola di tipo professionale, cioè preoccupata di un immediato interesse pratico, prende il sopravvento sulla scuola "formativa" immediatamente disinteressata.

La cosa più paradossale è che questo tipo di scuola appare e viene predicata come "democratica", mentre

invece essa è proprio destinata a perpetuare le differenze sociali.

(Antonio Gramsci, Quaderni dal Carcere, Quaderno 4 [XIII] voce 55, "Il principio educativo nella scuola elementare e media")

4 - Il risultato potrebbe essere che un ragazzo di diciott'anni impari i valori di Zara o le *soft skill* di McDonald's e non abbia mai sentito parlare di rappresentanza sindacale, non abbia idea di come funziona il Jobs act, non sappia dell'esistenza dello Statuto dei lavoratori.

Che insomma l'alternanza faccia crescere nei ragazzi solo la coscienza della necessità di adattarsi al mondo del lavoro, eliminando qualunque consapevolezza e spirito critico.

(Christian Raimo -giornalista e scrittore,-*Con l'alternanza scuola-lavoro l'istruzione si inchina al modello Mc Donald's*, Internazionale, 16 novembre 2016)

5 - Non ci sono però solo esperienze tragicomiche. L'alternanza ha anche creato un modello virtuoso nella cosiddetta "Motor Valley" dell'Emilia Romagna, la terra dei motori nota in tutto il mondo grazie ai brand di Ferrari, Ducati, Maserati, Lamborghini e Dallara. Qui il modello è sei mesi a scuola e sei mesi in fabbrica, poi altri sei mesi a scuola e altri sei in fabbrica. Tornando a studiare per inseguire la possibilità di un lavoro. Con la benedizione del ministro all'Istruzione Stefania Giannini è partito un anno fa il progetto "Desi" sull'alternanza scuola-lavoro di Ducati e Lamborghini (entrambi marchi del gruppo tedesco Volkswagen), che porta 48 ragazzi che avevano abbandonato gli studi dentro questo esperimento che unisce il "modello tedesco" all'eccellenza italiana.

(Michele Sasso, *Buona scuola, così l'alternanza aula-lavoro è diventata un incubo per gli studenti*, in L'Espresso del 23 marzo 2016)

6 - Tra vari progetti di alternanza scuola-lavoro a disposizione, dieci studenti di un liceo scientifico di Ravenna hanno scelto di servire ai tavoli di McDonald's per sei ore al giorno. Non ho nulla contro la nobile mansione del cameriere e riesco persino a digerire, con l'ausilio di tre flaconi di Alka-Seltzer, l'idea che il lavoro di un apprendista non venga retribuito. Mi sfugge il nesso tra gli studi scientifici e la cottura di un hamburger, però non mi permetterei mai di sindacarlo. Probabilmente la storia è piena di matematici che a sedici anni friggevano patate per portare a casa un po' di soldi (anche se qui non portano a casa un bel niente) e per imparare un mestiere. Ma è proprio questo il punto di rottura. Se quei dieci potenziali ingegneri lavorassero gratis presso un falegname, un cuoco o un barbiere, penserei che stanno impiegando il loro tempo libero per apprendere i segreti dell'artigianato italiano. Saperli invece entusiasti di regalare le loro energie a una multinazionale che, date le sue dimensioni planetarie, non può che offrire dei lavori standardizzati e considerare i dipendenti dei numeri intercambiabili, mi fa capire che quei ragazzi ragionano in modo diverso. Che certi onnipotenti marchi globali, verso i quali nutro una spontanea diffidenza, a loro, che ci sono cresciuti insieme, danno al contrario molta sicurezza. Considerano più gratificante servire ai tavoli di un ristorante seriale di McDonald's piuttosto che a quelli della trattoria a conduzione familiare sotto casa. Sono pragmatici, loro. O forse sono vecchio io.

(M.Gramellini, *Siamo fritti*; 4 ottobre 2017, Corriere della Sera)

### **3.AMBITO STORICO – POLITICO**

**ARGOMENTO: La crisi del 1929**

#### DOCUMENTI

Almeno una volta ogni quindici giorni un'intera squadra di fornitori arrivava con centinaia di

metri di tela e lampadine colorate sufficienti a trasformare il giardino enorme di Gatsby in un albero di Natale. Sulle tavole dei rinfreschi, guarnite di antipasti scintillanti, i saporiti prosciutti al forno si accatastavano, coperti da insalate dai disegni arlecchineschi, insieme a porcellini e tacchini ripieni [...] Alle sette arrivava l'orchestra, non una cosetta di cinque elementi, ma un intero mucchio di oboe e tromboni, sassofoni e viole e cornette e flauti e tamburi grandi e piccoli. Gli ultimi bagnanti sono ritornati dalla spiaggia e stanno vestendosi di sopra; le macchine arrivate da New York sono disposte su cinque file lungo il viale; già le sale e i saloni e le verande sono sgargianti di colori e di pettinature nuove e strane e di scialli che superano i sogni di un castigliano.

Francis Scott Fitzgerald, *Il Grande Gatsby* (1925), Mondadori, Milano 1974

Il famoso mercato della prosperità di cui tutti gli americani erano orgogliosi è crollato. I teatri e i ristoranti, specialmente quelli di lusso, oggi erano quasi abbandonati dai loro principali clienti. E' impossibile dare agli stranieri l'idea adeguata della tristezza che esiste oggi a New York e virtualmente in ogni città degli Stati Uniti, non solo nella elegantissima Quinta avenue a New York, ma perfino nei quartieri più popolari dell'est, ove si annoverano innumerevoli vittime del crac. Sui volti si legge la più profonda disperazione.

“Daily Telegraph- La Stampa”, 30 ottobre 1929

Se gli americani soffrono duramente delle conseguenze della crisi, questa si è abbattuta con la violenza di un ciclone soprattutto sugli stranieri. Non si possono immaginare la tristezza, la miseria, lo squallore in cui sono piombati gli estesi quartieri delle grandi città dove s'ammassa la popolazione immigrata e le comunità formatesi attorno alle grandi industrie che la depressione economica ha paralizzato. A chi ricorda quei centri pittoreschi, pieni di vita e di rumore, si stringe il cuore a contemplarli nell'attuale desolazione. E' come se vi fosse passato sopra il soffio mortifero di una invisibile potenza malefica.

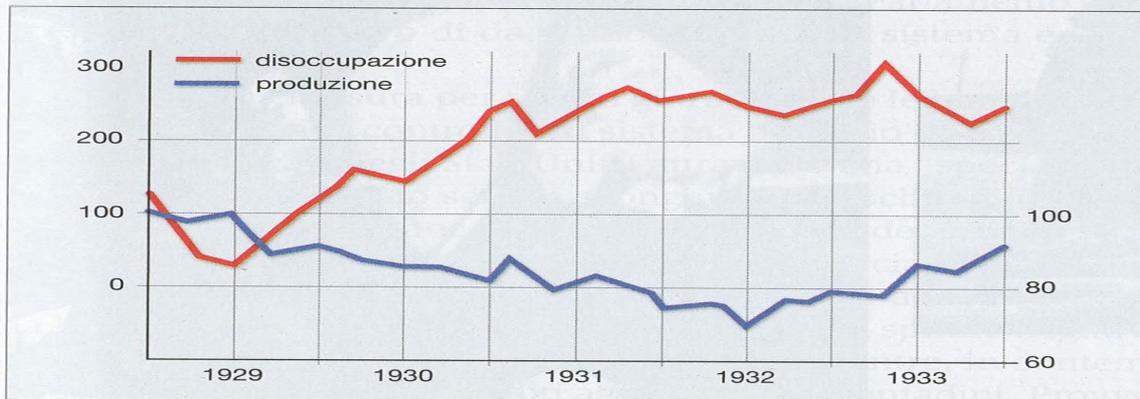
Amerigo Ruggero, “la Stampa”, 28 dicembre 1931

Tudor City era un quartiere nuovo, ma già in dissesto e quasi vuoto, quando io vi arrivai in taxi per portare Sarah all'Hotel Arapahoe, nel 1931. [...] Avevo un accendino d'argento e un portasigarette d'argento[...] Avevo quaranta dollari nel portafoglio. Avrei potuto comprarci lo stato dell'Arkansas tutt'intero, con quaranta dollari, ne 1931[...] Sotto di me che mi pavoneggiavo, i miei concittadini di Cleveland facevano la fila per il pane e la “sbobba”, distribuita dall'Esercito della Salvezza, al pianoterra del palazzo dirimpetto.

Kurt Vonnegut, *Un pezzo di galera* (1979), Rizzoli, Milano 1985

#### La forbice produzione/disoccupazione (sotto)

Nel grafico è rappresentato il rapporto tra produzione (in blu) e disoccupazione (in rosso) a partire dal 1929. Si noti l'impennata della disoccupazione, che sale al vertice attorno alla fine del 1932, preceduta dal crollo della produzione, che si verifica circa un anno prima.



#### 4. AMBITO TECNICO – SCIENTIFICO

##### Argomento: La clonazione: limiti e prospettive

"La vita umana non è stata programmata per essere attivata con sistemi di tipo artificiale ma dall'incontro di due gameti, uno dell'uomo e l'altro della donna", afferma il genetista e direttore scientifico dell'Ospedale Bambino Gesù, Bruno Dallapiccola, commentando al Tg2000 la clonazione di due scimmie con la tecnica della pecora Dolly. "La notizia è attendibile - ha aggiunto - perché lo dice l'autorevolezza di una delle riviste scientifiche più prestigiose al mondo. Siamo sicuri che non è un falso allarme. La clonazione di una scimmia significa aver clonato un animale che è il più vicino all'uomo. Tutto questo apre ad una strada completamente nuova". "L'aver ripreso questo tipo di ricerca - aggiunge Dallapiccola - è una notizia importante anche per le ricadute pratiche, avere due animali identici con lo stesso profilo genetico può servire alla sperimentazione farmacologica. E' chiaro che tutto questo riaccende drammaticamente il problema del dibattito etico perché siamo alla vigilia di una possibilità teorica di clonare anche l'uomo, con tutte le ricadute che ne derivano. Il dibattito iniziato alla fine degli anni 90 resta vivo perché è difficile capire fino a che punto il ricercatore è capace di mettere un limite alla propria ricerca. Ricordiamo che la pecora Dolly è morta di malattia e quindi il soggetto clonato potrebbe avere qualcosa che ancora oggi non sappiamo ben definire".

da *La Repubblica.it*, 25 gennaio 2018

**Nel 2006, il premio Nobel Ishiguro scrive un romanzo distopico immaginando un mondo nel quale il cloni umani servono come serbatoio di organi per gli umani. In questo brano si spiega a due cloni ragazzi qual è la loro funzione nella società**

“Prima di allora, tutti i cloni [...] esistevano soltanto per rifornire la scienza medica. All’inizio, dopo la guerra, è ciò che rappresentavate per la maggior parte delle persone, degli oggetti indistinti in una provetta per i test. [...]. Dopo la guerra, agli inizi degli anni Cinquanta, quando le grandi scoperte scientifiche si susseguirono così rapidamente, non c’era tempo di soffermarsi, di fare le domande più ragionevoli. Improvvisamente avevamo a disposizione tutte quelle possibilità, tutti quei modi per curare le malattie che fino a quel momento erano state considerate incurabili. Era questo ciò che il mondo vide, ciò che desiderò sopra ogni altra cosa. Per molto tempo, la gente ha preferito credere che quegli organi comparissero dal nulla, o tutt’al più che crescessero in una specie di vuoto pneumatico [...]. Non c’era modo di invertire il processo. Come si può chiedere a un mondo che è arrivato a considerare il cancro una malattia curabile, come si può chiedere a un mondo simile di accantonare la cura, di tornare all’età infelice dell’impossibilità? Non c’era modo di invertire la rotta. Per quanto le persone si sentissero a disagio nei vostri confronti, la loro crescente preoccupazione era che i loro figli, le loro mogli, i genitori, gli amici non morissero di cancro, di atrofia muscolare, di infarto. E se lo facevano, cercavano di convincersi che non eravate veramente come noi. Che eravate inferiori agli esseri umani, e che quindi non contavate nulla”

Kazuo Ishiguro *Non lasciarmi*, Torino, 2006

Il traguardo con la clonazione potrebbe aprire la strada a una nuova era della ricerca biomedica, dove la possibilità di creare animali geneticamente uguali consentirebbe di rimuovere molte variabili – dunque di studiare con più precisione – da patologie come Alzheimer e Parkinson fino ad HIV e autismo, nonché di identificare più rapidamente quei geni coinvolti nei meccanismi patologici. Allo stesso tempo si potrebbe ridurre anche il numero di animali necessari per la sperimentazione. Eppure la questione ha numerosi risvolti etici, oltre che scientifici, e le domande sollevate dalla scoperta non sono poche. Da un lato sappiamo che, clonato con successo un primate, la possibilità di clonare anche gli esseri umani non è così remota e che le conoscenze per riuscirci sono grossomodo a portata di mano. Dall'altro molti esperti sottolineano che la tecnica è poco efficiente e siamo molto lontani anche solo dalla possibilità di creare con successo e in sicurezza “scimmie in serie” per la ricerca: il team di Liu ha fatto 21 tentativi di clonazione e solamente due hanno portato alla nascita di animali vivi e in salute. Gli autori dello studio hanno più volte ribadito che il loro interesse primario è quello di far nascere animali destinati alla ricerca biomedica, e che non hanno alcun interesse né intenzione di clonare esseri umani. La salute delle due scimmie verrà monitorata molto da vicino, anche dal punto di vista dello sviluppo cerebrale, e sembra che il governo di Shanghai voglia scommettere su questo ambito di ricerca: in un'intervista a National Geographic i ricercatori cinesi hanno detto che il laboratorio di studi sulla clonazione verrà ampliato di oltre dieci volte.

Eleonora Degano, *Oggiscienza.it*, 30 gennaio 2018

Il motivo per cui nasce la scienza è che siamo estremamente ignoranti e abbiamo una montagna di pregiudizi errati. La scienza nasce da ciò che non sappiamo [...] e dalla messa in discussione di qualcosa che credevamo di sapere [...]. La scienza consiste nel guardare più lontano, nel rendersi conto che le nostre idee sono molto spesso inadeguate non appena usciamo dal nostro giardinetto. Quindi consiste innanzitutto nello smascherare alcuni dei nostri pregiudizi, nel costruire e sviluppare gli strumenti concettuali nuovi, per poter pensare più efficacemente il mondo. [...]. La chiave del sapere scientifico è la capacità di non restare aggrappati ad alcuna certezza, ad alcuna immagine data del mondo, ma essere pronti a cambiarla, anche ripetutamente, alla luce di ciò che sappiamo, di osservazioni, discussioni, idee diverse, critiche. La natura del pensiero scientifico è quindi essenzialmente critica, ribelle, insopportabile a ogni concezione a priori, a ogni riverenza, a ogni verità intoccabile.

Carlo Rovelli, *Che cos'è la scienza: La rivoluzione di Anassimandro*, Milano, 2014

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

L'operato delle squadre d'azione, a partire soprattutto dall'autunno del 1920, introduce la violenza sistemica nello scenario della vita politica e sociale italiana. Riferisci quali sono gli obiettivi e in cosa consiste la pratica della violenza squadrista e le ragioni che ne determinarono il successo, tanto da portare Mussolini alla carica di capo del governo nell'ottobre del 1922

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

### **Competizione sociale e gioco d'azzardo**

“Se parole come valutazione, classifica, selezione, merito prevalgono nel discorso pubblico, indirizzano i programmi politici, improntano il lessico dell'economia, è perché il modello competitivo ha un successo incontrastato. La competizione viene vissuta come la modalità prima di relazione con se stessi e con gli altri, quasi fosse una legge primordiale. Non c'è più quasi lembo di vita che si sottragga al modello della gara [...]. Il paradigma agonistico ha un'estensione e una profondità tali da poter essere considerato uno dei tratti peculiari della nostra epoca [...]

Dietro questa fiducia nel calcolo si cela la terribile convinzione che la vita possa essere ridotta a una gara. L'assunzione di questo agonismo che porta con sé l'obbligo di vincere, ha conseguenze devastanti.. Che ne è infatti, di chi perde? Disagio, depressione, “passioni tristi”, come le chiamava Spinoza, scandiscono questa tarda modernità. Ma qui non deve sfuggire un altro fenomeno correlato: il gioco d'azzardo. Chi si sente escluso, avviato alla sconfitta, tenta la mossa estrema. Il “rischia tutto” messaggio reiterato dalla pubblicità, viene preso alla lettera: si mettono in gioco non solo i soldi, gli averi, ma il tempo, i legami affettivi, la dignità, la vita stessa. Da un lato il gioco d'azzardo appare la rivolta esterna all'agonismo, la scorciatoia per aggirare tutte le gare vincendo d'un colpo, dall'altro ne è solo la versione parossistica che porta quasi sempre alla rovina.”

Donatella Di Cesare, *Il boomerang dell'agonismo*, “Corriere della Sera- la Lettura” 13 marzo 2016

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
Indirizzo: ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI -ARTICOLAZIONE INFORMATICA  
**SIMULAZIONE di 2^ PROVA SCRITTA**  
Tema di: **SISTEMI E RETI**  
Tipologia c

Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

#### PRIMA PARTE

Un giornale locale negli anni novanta realizzò una propria banca dati telematica per la distribuzione elettronica di un notiziario settimanale. Gli utenti, previo abbonamento, si collegavano via modem e linea telefonica per la lettura degli articoli e l'invio di posta elettronica.

Da uno studio preliminare risultava che:

1. ad ogni articolo erano associati un titolo, un'immagine ed eventualmente un filmato;
2. un numero settimanale si componeva di circa cento articoli.

Il nuovo direttore del giornale desidera effettuare l'ammodernamento del sistema, realizzando una nuova rete locale per il collegamento dei computer e di altri dispositivi, la cui collocazione è la seguente:

- un computer e una stampante nell'ufficio del direttore;
- trenta computer distribuiti a due a due negli uffici dei giornalisti;
- due computer e una stampante professionale nell'ufficio dei redattori;
- altre apparecchiature mobili (smartphone, pc portatili, ...), che vengono usate all'occorrenza dai giornalisti o da collaboratori occasionali.

Inoltre, in un locale protetto, vi è un sistema su cui risiedono la banca dati e il server Web.

Il giornale ha un sito web contenente informazioni e una sintesi degli articoli pubblicati accessibili a tutti senza autenticazione; contiene inoltre una sezione riservata agli abbonati, i quali possono accedere agli articoli completi. Gli abbonati sono ora circa 5.000.

Il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

1. proponga un progetto anche grafico dell'infrastruttura di rete, indicando le risorse hardware e software necessarie, esaminandone in particolare l'architettura, gli apparati e le caratteristiche del collegamento della rete ad Internet;
2. descriva possibili tecniche di protezione della rete locale e dei server interni dagli accessi esterni;
3. proponga i principali servizi (tra cui ad es. identificazione degli utenti, assegnazione

della configurazione di rete, risoluzione dei nomi, ...), e ne approfondisca la configurazione di due a sua scelta;

4. discuta vantaggi e svantaggi dell'offrire il servizio mediante l'attuale soluzione gestita internamente, oppure utilizzando un servizio esterno (hosting o housing), esponendo le motivazioni che inducono alla scelta.

## SECONDA PARTE

Il candidato risponda a due quesiti a scelta tra quelli sotto riportati.

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, il sito del giornale consente di differenziare gli accessi tra utenti generici non registrati, abbonati al servizio per la consultazione degli articoli completi, direttore e redattori per l'aggiornamento dei contenuti. Il candidato realizzi il modello concettuale e logico della porzione di base di dati che consente di differenziare gli accessi in base alla tipologia di utente. Progetti poi le pagine Web necessarie a gestire tali accessi all'area riservata e ne codifichi in un linguaggio a sua scelta una parte significativa.

2. In relazione al tema proposto nella prima parte, il giornale offre servizi autenticati di consultazione. Il candidato spieghi il funzionamento dei protocolli https e ssl e gli strumenti di cui è necessario dotarsi per la loro implementazione.

3. I documenti, anche importanti, viaggiano sempre più spesso in rete ponendo in evidenza la necessità di garantire sia l'integrità degli stessi che l'identità del mittente. Descrivere la tecnica che garantisce quanto sopra, anche avvalendosi di schemi.

4. La rete offre agli utenti numerosi servizi, quali posta elettronica, servizio web, FTP, DNS, CHAT, ecc., che possono essere di tipo connesso o non connesso. Si descrivano le caratteristiche dei servizi connessi e non connessi riferendosi ad esempi concreti.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici (references riportanti solo la sintassi, non guide) dei linguaggi utilizzati.

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.

# PRIMA SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

## SIMULAZIONE di Terza Prova

in preparazione all'Esame di Stato di I.T.T. Artic. Informatica

DISCIPLINA: INGLESE

Tipologia B: Quesiti a risposta singola aperta

**Il candidato risponda in modo pertinente, esauriente e corretto ai seguenti tre quesiti:**

**1- What are optical laser disks?**


**2- How do PCs use light to remember data?**


**3- What is holographic storage?**


**Valutazione:**

- Pertinenza alla domanda data:
- Completezza del contenuto:
- Correttezza morfosintattica:





### SIMULAZIONE di Terza Prova

in preparazione all'Esame di Stato di I.T.T. Artic. Informatica

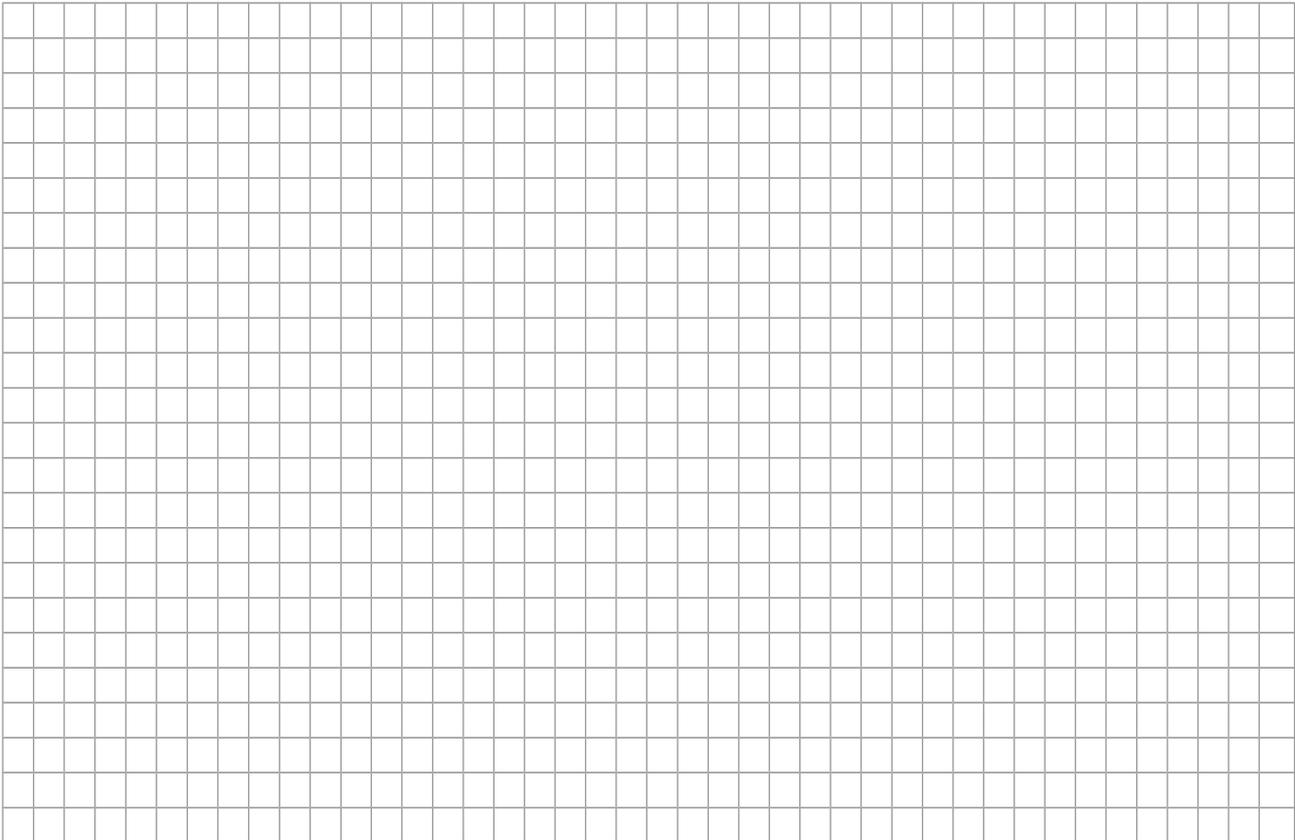
DISCIPLINA: MATEMATICA

Tipologia B: Quesiti a risposta singola aperta

#### Quesito n. 1

Data una funzione  $f(x)$  continua in  $[a, b]$  e considerato  $x_0 \in [a, b]$ , spiega cosa si intende per derivata di  $f(x)$  in  $x_0$  e spiegate il significato geometrico.

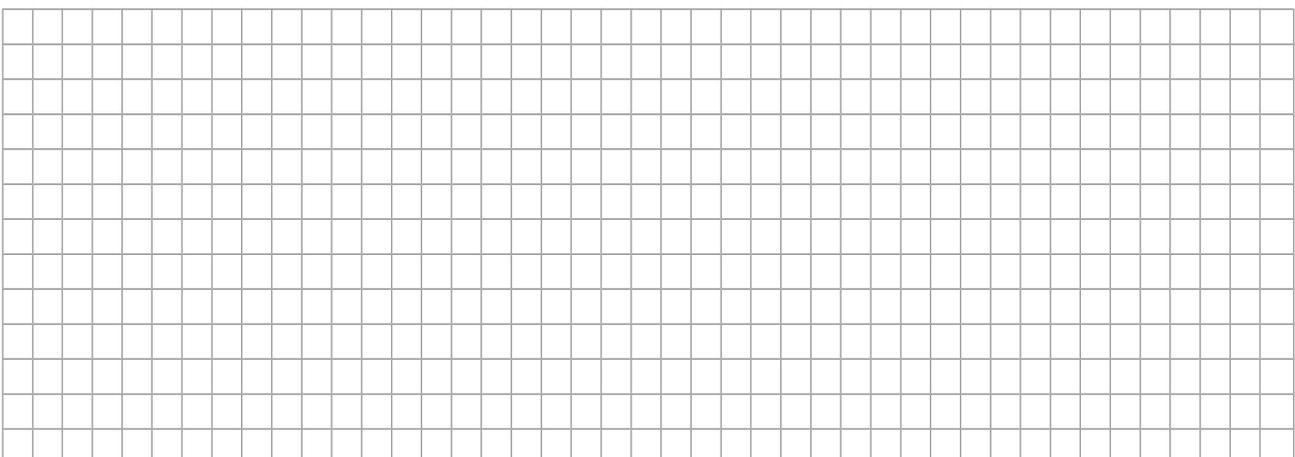
Considera la funzione  $f(x) = e^x \cdot (x+1)$ . Quanto vale  $f'(-2)$ ? Che cosa puoi affermare riguardo al grafico della funzione per  $x = -2$ .

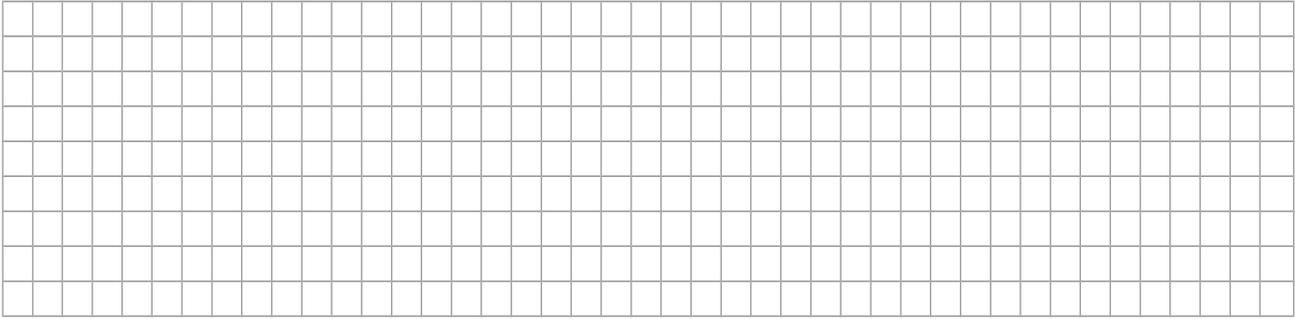


#### Quesito n. 2

Che cosa si intende per primitiva di una funzione  $f(x)$  e che cosa è l'integrale indefinito di  $f(x)$ ?

Data la funzione  $f(x) = \frac{3x^3 - \sqrt{x}}{x}$  determina tra le sue primitive quella che passa per  $P(1;3)$ .





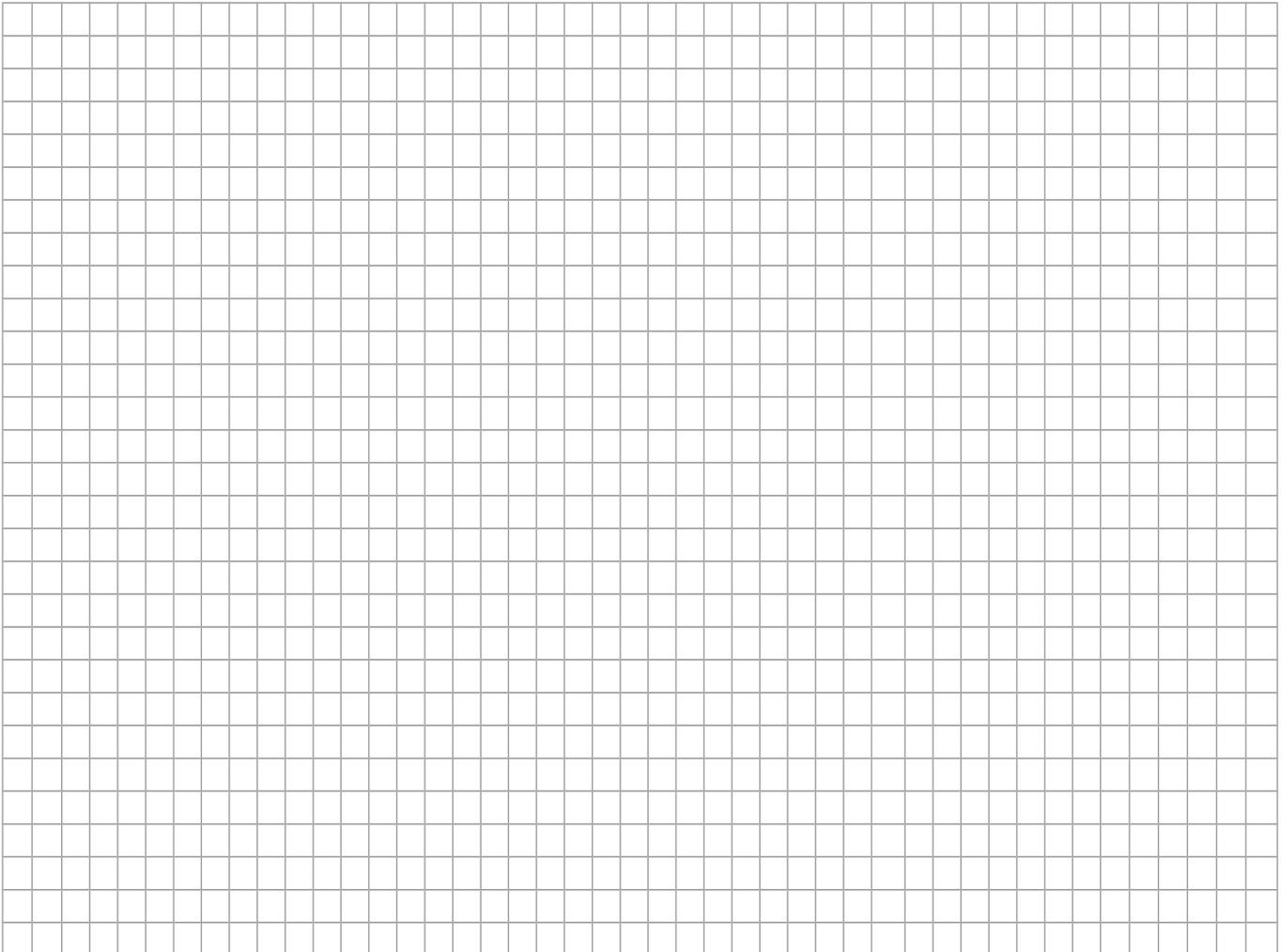
**Quesito n. 3**

Considera la funzione  $f(x) = x^2 - 1$  disegna il suo grafico e poi determina

a)  $\int_0^2 f(x) dx$

b) L'area della parte di piano delimitata dal grafico della funzione  $f(x)$  e dall'asse  $x$  nell'intervallo  $[0, 2]$

Spiega riferendoti all'esercizio la differenza tra integrale definito di una funzione  $f(x)$  in un intervallo  $[a, b]$  e area della parte di piano delimitata dal grafico di  $f(x)$  e dall'asse delle  $x$  nell'intervallo  $[a, b]$ .









### 3 - What is Security and Cryptography ?


#### Valutazione:

- Pertinenza alla domanda data:
- Completezza del contenuto:
- Correttezza morfosintattica:









### SIMULAZIONE di Terza Prova

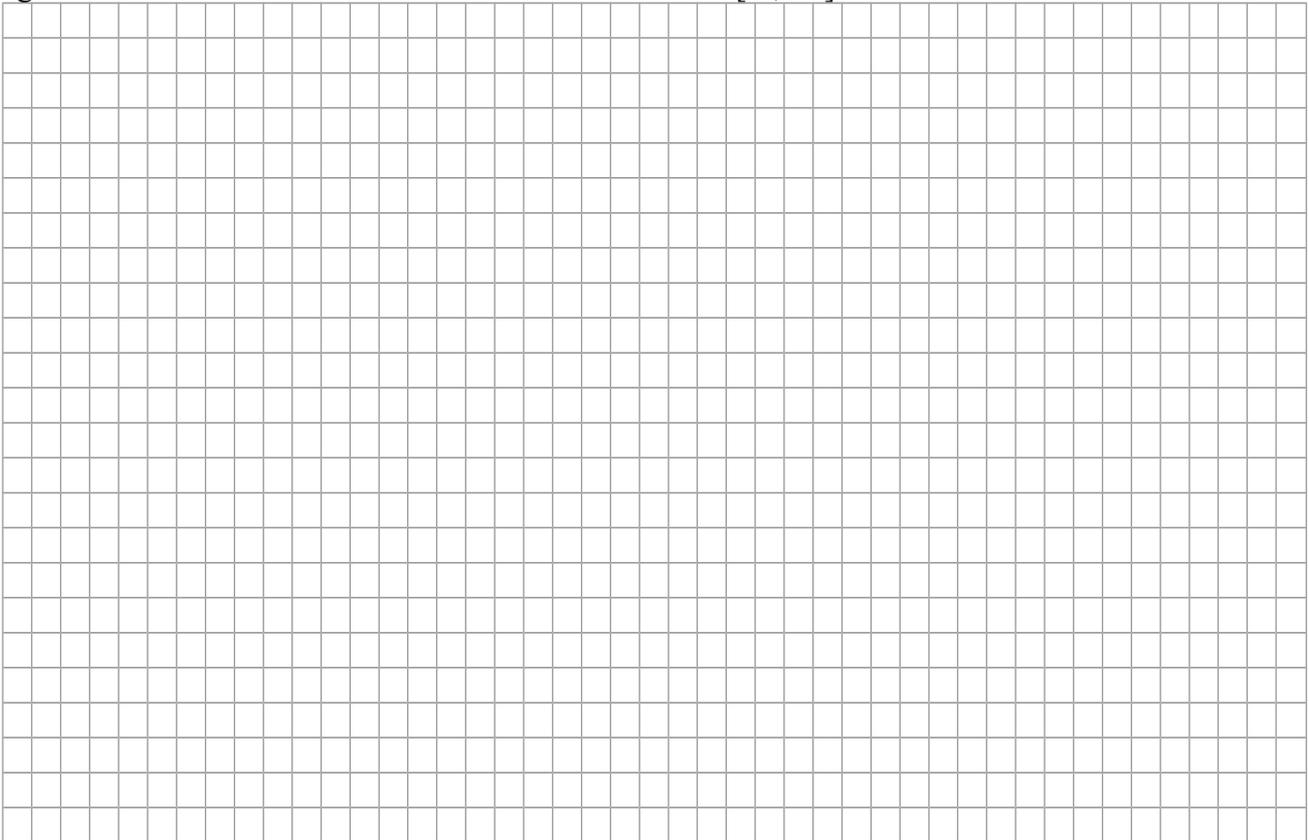
in preparazione all'Esame di Stato di I.T.T. Artic. Informatica

DISCIPLINA: MATEMATICA

Tipologia B: Quesiti a risposta singola aperta

#### Quesito n. 1

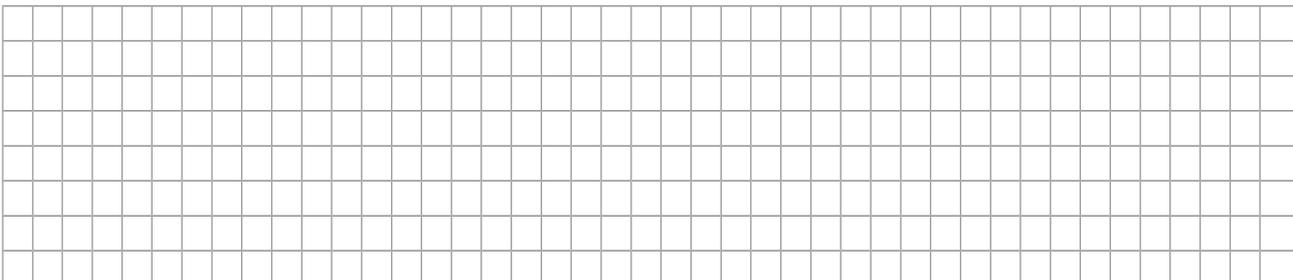
Rappresentare la funzione  $y = \frac{x}{x^2+1}$  dopo averne esaminato le principali caratteristiche (Dominio, simmetrie, intersezioni, limiti...). Quanto vale  $\int_{-1}^1 \frac{x}{x^2+1} dx$ ? Calcola l'area delimitata dal grafico della funzione e dall'asse delle x nell'intervallo  $[-1; +1]$

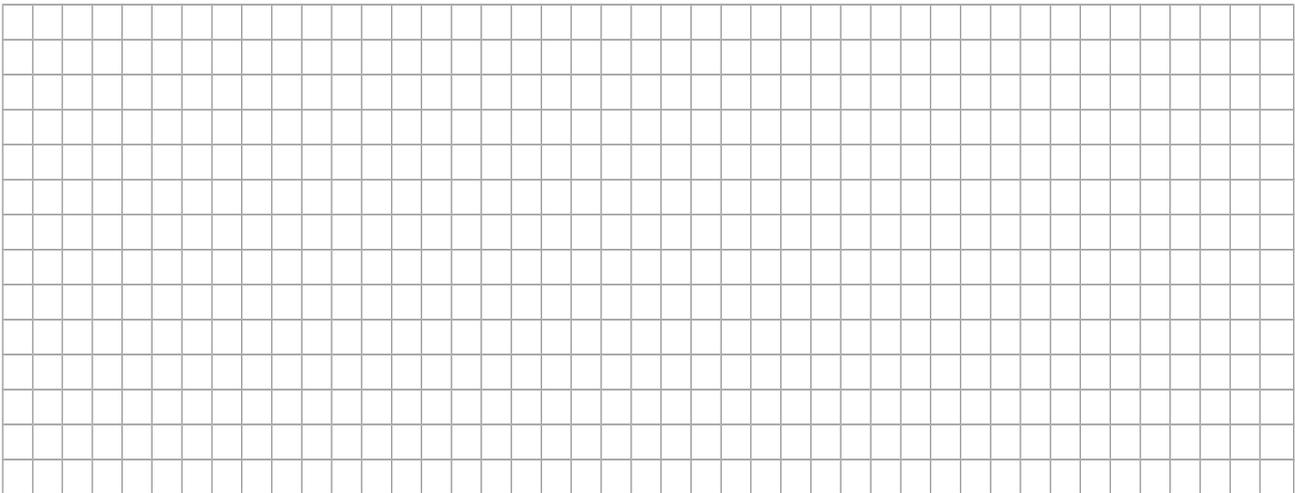


#### Quesito n. 2

Scrivi e spiega la formula per il calcolo del volume di un solido di rotazione intorno all'asse delle x della parte di piano delimitata dal grafico di una funzione  $f(x)$  e dall'asse delle x in un intervallo  $[a, b]$ .

Calcola il volume del solido generato dalla rotazione di  $360^\circ$  intorno all'asse x del trapezoide delimitato dal grafico della funzione  $y = \frac{4}{x}$  nell'intervallo  $[+1, +3]$ .

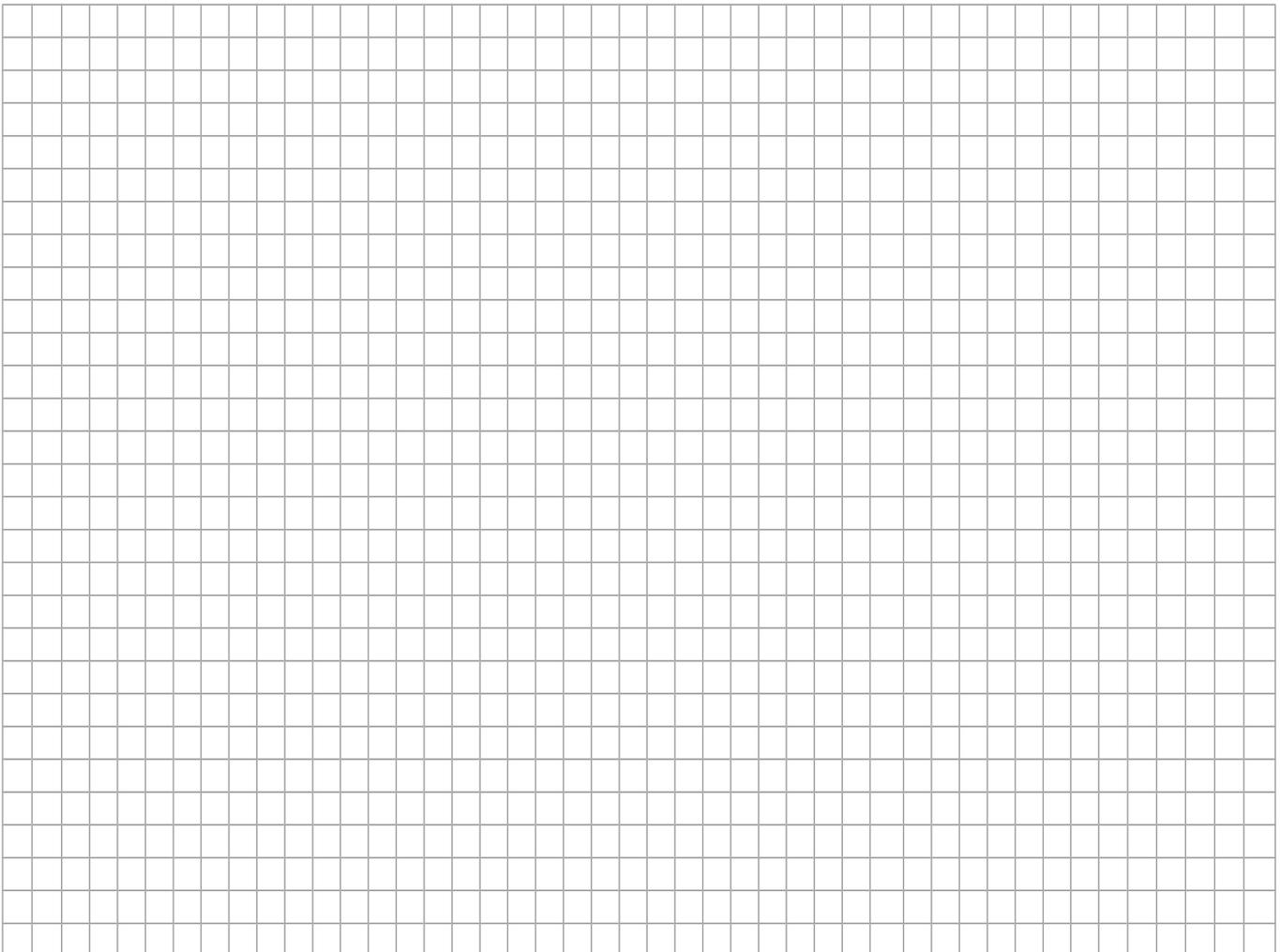




**Quesito n. 3**

Calcola il valor medio della funzione  $y = \sqrt{x+2}$  nell'intervallo  $[2, 7]$ .

Enuncia il teorema della media e spiega il suo significato geometrico. Che cosa rappresenta geometricamente il valor medio?



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 1^ PROVA SCRITTA ITALIANO

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5^ INFO

Indicatori	livelli	DESCRIZIONE	punteggio conseguito
<b>1. Conoscenza e pertinenza dei contenuti</b>	0-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non tiene conto delle richieste della traccia, per cui mancano gli elementi essenziali a svolgere l'argomento</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 0-1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene conto solo di alcune richieste della traccia e i contenuti evidenziano una conoscenza parziale</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tiene conto delle richieste fondamentali della traccia ed evidenzia conoscenze sufficienti</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> 3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene conto di tutte le richieste della traccia, con completezza delle informazioni</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 4
<b>2. Padronanza della lingua</b>	0-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al di sotto del livello comunicativo con gravi errori grammaticali e di lessico</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 0-1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello espressivo trascurato con errori morfo-sintattici e improprietà lessicali</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Forma espositiva complessivamente chiara con qualche errore non rilevante</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> 3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma fluida e corretta, ricchezza lessicale, proprietà espressiva ed efficacia comunicativa</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 4
<b>3. Coerenza e coesione testuale</b>	0-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coerenza limitata e fragile il processo argomentativi</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 0-1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sufficiente controllo dei nessi logici e del piano espositivo</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> 2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coerenza del piano espositivo e uso sicuro dei connettivi</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalizzazione e rigore del piano espositivo nei procedimenti argomentativi</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 4
<b>4. Capacità logico – critiche</b>	1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità elaborative e critiche inadeguate e scarse</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Qualità accettabile dei contenuti, benché senza personalizzazione critica</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> 2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricchezza di contenuti con apprezzabile criticità</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 3

Ottimo [15]  
 Buono [13-14]  
 Discreto [11-12]  
 Sufficiente [10]  
 Insufficiente [7-9]  
 Gravemente insufficiente [1-6]

**punti 1^ prova** \_\_\_\_\_ / 15

**Data:** .....

<b>La Commissione</b>	<b>Il Presidente</b>

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 2^ PROVA SCRITTA

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5^ INFO

INDICATORI E DESCRITTORI	LIVELLI	MISURAZIONE DELLA PRESTAZIONE		
<b>Comprensione degli esercizi proposti</b>	1 - 3	Il candidato dimostra una comprensione degli esercizi proposti:	Adeguata	[] p.3
			Sufficiente	[] p.2
			Insufficiente	[] p. 1
<b>Livello di approfondimento e capacità di rielaborazione personale</b>	0 - 5	L'approfondimento e la rielaborazione personale risultano di livello:	ottimo/buono	[] p. 5
			Soddisfacente	[] p. 4
			Sufficiente	[] p. 3
			Insufficiente	[] p. 2
			Gravem. Insufficiente	[] p. 1
			Nulla	[] p. 0
<b>Livello complessivo di conoscenze e qualità della loro applicazione</b>	0 - 7	Le conoscenze tecniche e la qualità delle loro applicazioni risultano:	Ottimo/buono	[] p. 7
			Soddisfacente	[] p. 6
			Sufficiente	[] p. 5
			Insufficiente	[] p. 4
			Nettamente Insuffic.	[] p. 3
			Con gravi lacune	[] p. 2
			Gravemente carente	[] p. 1
			Nulla	[] p. 0
		Ottimo	[15]	
		Buono	[13-14]	
		Discreto	[11-12]	
		Sufficiente	[10]	
		Insufficiente	[7-9]	
		Gravemente insufficiente	[1-6]	
		punti 2^ prova _____ / 15		

**Data:** .....

**La Commissione**

**Il Presidente**


## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 3^ PROVA SCRITTA

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5^ INFO

indicatori	livelli	punteggio conseguito
1. Completezza e chiarezza dell'impostazione	prova lacunosa	<input type="checkbox"/> 1-2
	<b>prova sufficiente</b>	<input type="checkbox"/> <b>3</b>
	prova corretta e completa	<input type="checkbox"/> 4
2. Correttezza ed efficacia nell'utilizzo dei linguaggi specifici	gravi e numerose scorrettezze	<input type="checkbox"/> 0-1
	<b>presenza di lievi errori che non compromettono la sufficienza</b>	<input type="checkbox"/> <b>2</b>
	discretamente corretta ed efficace	<input type="checkbox"/> 3
	corretta ed efficace	<input type="checkbox"/> 4
3. Conoscenza / correttezza dei contenuti disciplinari proposti	decisamente lacunosa	<input type="checkbox"/> 0-2
	conoscenza incompleta	<input type="checkbox"/> 3-4
	<b>conoscenza sufficiente</b>	<input type="checkbox"/> <b>5</b>
	completa ma non particolarmente approfondita	<input type="checkbox"/> 6
	completa e approfondita	<input type="checkbox"/> 7

Ottimo	[15]
Buono	[13-14]
Discreto	[11-12]
Sufficiente	[10]
Insufficiente	[7-9]
Gravemente insufficiente	[1-6]

**Punti 3^ prova \_\_\_\_\_ / 15**

**Data:** .....

La Commissione		Il Presidente

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO DEGLI ESAMI DI STATO

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5<sup>^</sup> INFO

	INDICATORI	DESCRITTORI	Punti in /30	Punti assegnati
<b>I FASE</b>  <b>Argomento proposto dal candidato</b>	1.Capacità di applicazione delle conoscenze e di collegamento multidisciplinare	Guidata ed in parte approssimativa <b>Accettabile e sostanzialmente corretta</b> Autonoma, consapevole ed efficace	0-1 <b>2</b>  3	
	2.Capacità di argomentazione,di analisi/sintesi,di rielaborazione	Approssimativa <b>Adeguata e accettabile</b> Adeguata ed efficace Autonoma e completa	0-1 <b>2</b> 3 4	
	3.Capacità espressiva e padronanza della lingua	Incerta ed approssimativa <b>Sufficientemente chiara e scorrevole</b> Corretta ed appropriata	1 <b>2</b>  3	
				____/10
<b>II FASE</b>  <b>Argomenti proposti dai commissari</b>	1. Conoscenze disciplinari e capacità di collegamento interdisciplinare	Frammentarie e fortemente lacunose Imprecise e frammentarie <b>Essenziali ma sostanzialmente corrette</b> Corrette ed in parte approfondite Complete, ampie e approfondite	0-2 3 <b>4</b>  5 6	
	2. Coerenza logico-tematica, capacità di argomentazione,di analisi/sintesi	Disorganica e superficiale Parzialmente adeguata e approssimativa <b>Adeguata e accettabile</b> Adeguata ed efficace Autonoma , completa e articolata	0-2 3  <b>4</b>  5 6-7	
	3. Capacità di rielaborazione	Incerta e approssimativa <b>Adeguata</b> Sostanzialmente efficace	0-2 <b>3</b> 4	
				____/17
<b>III FASE</b>  <b>Discussion e prove scritte</b>	Capacità di autovalutazione e autocorrezione	I PROVA	0-1	
		II PROVA	0-1	
		III PROVA	0-1	
				____/ 3
<b>TOTALE</b>				____/30

**Data:** .....

**La Commissione**

**Presidente**


**Il presente Documento del Consiglio di Classe è stato approvato  
dal Consiglio di Classe riunitosi in data 4/5/2018,  
ed è stato presentato alla classe per la ratifica dei programmi svolti in data 10/5/2018.**

<b>FIRMA DEGLI ALLIEVI DELEGATI DI CLASSE</b>	
	<i>firmato</i>
	<i>firmato</i>

**Cremona, 10 maggio 2018**

**IL COORDINATORE**

---