



# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

## **CLASSE 5<sup>^</sup>AI**

**ISTITUTO TECNICO**

**Settore tecnologico**  
**Indirizzo: informatica e telecomunicazioni**

**A.S. 2015-16**

---

**Sommario**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	1
CLASSE 5 <sup>^</sup> AI .....	1
1. LA SCUOLA .....	3
<i>Presentazione</i> .....	3
<i>Profilo dell’indirizzo</i> .....	3
<i>Quadro orario del II biennio e V anno</i> .....	4
2. LA CLASSE.....	4
<i>Composizione della classe e provenienza degli studenti</i> .....	4
<i>Curricolo scolastico</i> .....	4
<i>Continuità didattica dei docenti nel II biennio e V anno</i> .....	6
<i>Percorsi interdisciplinari</i> .....	8
<i>Interventi di recupero</i> .....	8
<i>Simulazioni delle prove d’esame</i> .....	9
3. PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI FINALI DISCIPLINARI.....	14
Lingua e letteratura italiana.....	14
Storia, cittadinanza e costituzione .....	17
Lingua Inglese .....	20
Matematica .....	23
Informatica.....	25
Sistemi e reti .....	28
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni.....	32
Gestione progetto e organizzazione d’impresa .....	35
Scienze motorie e sportive.....	39
Religione .....	41
4. ALLEGATI .....	43
Allegato 1 - COPIA DELLE SIMULAZIONI EFFETTUATE.....	44
Allegato 2 - GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LE PROVE DELL’ESAME DI STATO PROPOSTEDALL’ISTITUTO .....	94
Allegato 3 - CRITERI PER L’ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO .....	101
Allegato 4 - ARGOMENTI DI APPROFONDIMENTOSCELTI DAI CANDIDATI PER L’AVVIO DEL COLLOQUIO .....	102
Allegato 5 - ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI .....	103

## 1. LA SCUOLA

### *Presentazione*

L’Istituto Superiore “Serafino Riva” porta il nome di Serafino Riva, famoso per aver dato prestigio alla zona del lago d’Iseo grazie ai suoi motoscafi da competizione.

Gli allievi risiedono a Sarnico e nei paesi limitrofi, in una zona ricca di industrie e attività commerciali e turistiche, che orientano l’offerta formativa dell’Istituto verso gli indirizzi amministrativo, turistico, meccanico, informatico e alberghiero.

### *Profilo dell’indirizzo*

L’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione.

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.

## Quadro orario del II biennio e V anno

	III	IV	V
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	
Sistemi e reti	4(2)	4(3)	4(3)
Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici	3(1)	3(1)	4(2)
Informatica	6(3)	6(3)	6(3)
Gestione progetto, organizzazione impresa	-	-	3(2)
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica / Attività alternativa	1	1	1
	32	32	32

## 2. LA CLASSE

## Composizione della classe e provenienza degli studenti

Studenti iscritti alla classe				
	M/F	cognome e nome	da altri istituti	osservazioni
1	M	BERTAZZOLI MATTEO	-	-
2	M	BRESCIANINI NICOLO'	-	-
3	M	BUELLI ALESSIO	-	-
4	M	CANTONI ALBERTO	-	-
5	M	CHOURGA OTMAN	-	-
6	M	GAGLIANI DAVIDE	-	-
7	M	GIRELLI MICHELI	-	-
8	M	GIUDICI MARCO	-	-
9	M	INTERNO' CHRISTIAN	-	-
10	M	MARCHETTI MARCO	-	-
11	M	PEZZINI STEFANO	-	-
12	M	POLINI ANDREA DAVIDE	-	-
13	M	PUERARI DANILO	Centro studi superiori "Leonardo da Vinci" (BG)	-
14	M	ROSSI MAURO	-	-
15	M	ROTA GABRIELE	-	-
16	M	SAHI AMRIT PAL SINGH	-	-
17	M	SHAFIQ MUHAMMAD HAMZA	-	-

## Curricolo scolastico

esiti degli scrutini nel triennio					
classe	promossi	promossi con giudizio sospeso			non promossi
		1 materia	2 materie	3 materie	
III	15 (su 22)	3	1	2	2
IV	9 (su 20)	3	1	3	4

## **Profilo della classe**

La classe si è formata nell'anno scolastico 2011/2012 (1AI) ed era composta da 27 studenti. Durante l'anno scolastico, due studenti sono stati riorientati su altro indirizzo di studio. Al termine del primo anno, 5 studenti non sono stati ammessi alla classe successiva.

Nell'anno scolastico 2012/2013, la classe 2AI era formata inizialmente da 21 studenti, 20 dei quali provenienti dalla 1AI. Al termine dell'anno scolastico, due allievi non sono stati ammessi alla classe successiva.

Nell'anno scolastico 2013/2014, la classe 3AI era composta da un totale di 22 studenti, 17 dei quali provenienti dalla 2AI, tre dei quali da altri percorsi scolastici e un interno, ripetente. Al termine dell'anno scolastico, non sono stati ammessi alla classe successiva due studenti

Nell'anno scolastico 2014/2015, la classe 4AI era formata da 20 studenti, quattro dei quali non sono stati ammessi alla classe successiva.

La classe è attualmente composta da 17 studenti di cui 16 provenienti dalla 4AI e uno proveniente da altro Istituto. Un alunno con DSA si avvale degli strumenti dispensativi/compensativi previsti dalla normativa vigente. Un alunno BES si avvale degli strumenti previsti dalla normativa.

Nel suo percorso, la classe ha visto via via consolidarsi un buon gruppo di allievi capaci e motivati, che hanno sempre vissuto positivamente le attività didattiche proposte. Nel complesso, gli allievi hanno raggiunto un buon grado di socializzazione, partecipando in modo costante al dialogo educativo. Nel corso degli anni scolastici, sono emerse alcune criticità in alcuni studenti, in parte dovute a lacune pregresse, in parte a scarsa attitudine alle discipline tecnico-scientifiche. Nel primo caso, si è cercato di compensare tali carenze con interventi di recupero (recupero *in itinere*, sportelli help, studio assistito, corsi di recupero), nel secondo caso si è ricorsi a un riorientamento degli allievi su un indirizzo più adatto alle proprie attitudini. I risultati conseguiti dalla classe si differenziano in relazione alle capacità, al livello dell'impegno e alla continuità nello studio di ciascuno. Il profitto si attesta su un livello mediamente discreto, con alunni che raggiungono risultati ottimi.

In alcune discipline, lo svolgimento dei programmi è stato rallentato, rispetto alla programmazione di inizio anno, soprattutto a causa della necessità di recuperare e consolidare alcuni argomenti ma anche a causa del ritardo nella nomina di alcuni docenti e dei supplenti nel corso dell'anno. L'estrema mobilità del corpo docente dell'Istituto Riva ha consentito soltanto in rari casi una continuità didattica adeguata. Nel corso dei diversi anni scolastici, la classe ha visto un continuo avvicinarsi di docenti, soprattutto nell'area di indirizzo.

*Continuità didattica dei docenti nel II biennio e V anno*

cognome e nome	disciplina	continuità nel triennio		
		III	IV	V
CINI Marco	Lingua e letteratura italiana	X	X	X
De Rosa Maria	Storia, cittadinanza e costituzione	X		
Cini Marco			X	X
Maffeis Maria Emilia	Lingua inglese	X	X	X
Barbaro Gabriella	Matematica		X	X
Cordiano Marco			X	
Suria Giancarlo	Informatica	X		
Pasinetti Marco			X	
Macario Gianpietro				X
Grena Marco	Laboratorio di informatica	X	X	X
Leone Massimo	Sistemi e reti	X		
Di Sanzio Saverio			X	
Maggiore Antonio				X
Grena Marco	Laboratorio di sistemi e reti	X	X	X
Chirizzi Marco	Elettronica e telecomunicazioni	X		-
D'Urso Salvatore				X
Ramundo Pierluigi	Laboratorio di Elettronica e telecomunicazioni	X	X	
Suria Giancarlo	Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni e reti	X		
Macario Gianpietro			X	
Bruno Giuliana				
Grena Marco	Laboratorio di Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni e reti	X		
Torregrossa Salvatore			X	
Rigaglia Marco				X
Maggiore Antonio	Gestione progetto e organizzazione d'impresa	-	-	X
Rigaglia Marco	Laboratorio di gestione progetto e organizzazione d'impresa	-	-	X
Cucinotta Lelio	Scienze motorie e sportive	X		
Barresi Fausto			X	
Baldelli Marcella				
Marini Ezio	Religione cattolica	X	X	X

Coordinatrice del Consiglio di classe: Maria Emilia Maffeis

## **Alternanza scuola-lavoro**

### **Ore svolte nel II biennio e V anno**

La classe ha effettuato l'esperienza di alternanza scuola-lavoro nel quarto e nel quinto anno. Durante il terzo anno, gli studenti hanno invece svolto l'area di progetto (percorso interdisciplinare della durata di due settimane con sospensione parziale delle lezioni curriculari e lavoro in gruppo su un progetto da realizzare)

classe	ore	osservazioni e situazioni particolari
III	-	
IV	80	Per mancanza di disponibilità da parte delle aziende, due studenti non hanno potuto svolgere l'attività di alternanza e hanno effettuato uno stage nei laboratori tecnici dell'Istituto Riva.
V	80	Per mancanza di disponibilità da parte delle aziende due studenti hanno effettuato un tirocinio formativo presso l'ufficio tecnico dell'Istituto Riva; uno studente ha svolto un'attività di stage presso l'Istituto Riva.

## **Attività integrative**

Nel corso del presente anno scolastico la classe ha partecipato alle seguenti attività:

### **ATTIIVITA' INTEGRATIVE E PROGETTI**

---

- "Quattro passi con te", camminata e corsa in ricordo dello studente Mauro Paris
- Progetto Madrelingua e "CLIL"
- Progetto "Giovani testimoni di memoria"
- Progetto ESN ("All around the table", scambi individuali)
- Progetto RH negativo (incontro con i volontari AVIS presso la sede di Sarnico)
- Partecipazione al Festival dei diritti umani presso la Triennale di Milano: visione del film "Lea" di Marco Tullio Giordana e incontro con le attrici protagoniste e don Luigi Ciotti.

### **ATTIIVITA' SPORTIVE**

---

- Giochi sportivi – fase di Istituto
- Giochi sportivi – fase provinciale
- Progetto piscina / palestra a Villongo
- Progetto ESN (Nordic winter sports in Finlandia)

## **Percorsi interdisciplinari**

I percorsi interdisciplinari hanno caratterizzato soprattutto le discipline dell'area tecnica (Informatica, sistemi, gestione, tecnologie e progettazione) essendo le stesse strettamente interconnesse. L'esperienza dell'Alternanza scuola-lavoro è servita a mettere in campo conoscenze, abilità e competenze trasversali alle discipline di insegnamento. Il progetto CLIL ha visto lo svolgimento di un'unità didattica di informatica (base di dati) in inglese. Gli studenti, suddivisi in gruppo, hanno elaborato alcune presentazioni sotto la guida del docente di informatica, col supporto della docente di madrelingua.

## **Interventi di recupero**

Nel corrente anno scolastico sono stati attuati interventi con le seguenti modalità:

- pausa didattica per tutte le classi subito dopo la conclusione del primo quadrimestre: per due settimane tutti i docenti si sono astenuti dal proporre nuovi contenuti, salvo eventuali approfondimenti individuali per gli studenti con risultati positivi nella totalità le discipline di studio;
- interventi di recupero in itinere rivolti a tutti gli studenti della classe durante le lezioni curricolari, secondo modalità a cura del docente;
- sportelli Help nelle seguenti discipline:
  - o matematica
  - o informatica
  - o sistemi e reti
- corso di recupero/potenziamento in sistemi e reti (da svolgersi al termine delle lezioni) in preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato.

### *Simulazioni delle prove d'esame*

Sono state svolte le seguenti simulazioni delle prove scritte degli Esami di Stato (in allegato):

data	tipo di prova	discipline
26/02/2016	prima prova	ITALIANO
11/04/2016	prima prova	ITALIANO
19/04/2016	seconda prova	SISTEMI E RETI
01/03/2016	terza prova	INFORMATICA, MATEMATICA, TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE, INGLESE (3 quesiti a risposta aperta per ciascuna materia)
21/04/2016	terza prova	INFORMATICA, MATEMATICA, TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE, INGLESE (3 quesiti a risposta aperta per ciascuna materia)

Così come previsto nei piani didattici personalizzati, due studenti hanno svolto la prova di italiano con l'ausilio del computer e di un programma di videoscrittura (word).

Uno studente con diagnosi DSA, ha svolto la prima simulazione di terza prova di inglese con tipologia mista (6 quesiti a risposta multipla e una domanda aperta) e differenziata per quanto riguarda matematica. Per lo stesso studente, nella seconda simulazione di terza prova, si è optato per una tipologia mista in inglese e tecnologie e progettazione e per quesiti differenziati in informatica e matematica (cfr. Allegato 1). Durante le prove, l'allievo ha potuto usufruire di tabelle, formulari, esempi, mappe concettuali, come previsto dal PDP.

Le prove sono state valutate sulla base dei criteri espressi nelle griglie di valutazione allegate.

## ***Intese programmatiche collegiali***

### ***Obiettivi educativi generali***

- frequentare regolarmente e rispettare gli orari, gli impegni e le scadenze
- predisporre i materiali scolastici, le divise, ecc.
- partecipare al dialogo educativo, accettando e rispettando docenti e compagni
- seguire con attenzione e interesse le attività didattiche
- rispettare gli ambienti, i materiali, le attrezzature
- lavorare – collaborare con il gruppo classe, responsabilmente e fattivamente
- utilizzare un linguaggio decoroso, esprimendo le proprie opinioni e rispettando quelle degli altri
- avere cura degli strumenti di lavoro propri e di quelli messi a disposizione dalla scuola, non danneggiandoli
- essere interessati alla vita scolastica

### ***Obiettivi generali di apprendimento***

- seguire le lezioni, ascoltando in maniera attiva, sapendo prendere appunti durante le spiegazioni, selezionando i punti fondamentali, costruendo mappe, schemi e tabelle
- eseguire i compiti assegnati per casa
- organizzare il proprio lavoro in modo puntuale e preciso
- usare in modo pertinente i libri di testo, manuali, dizionari o altri materiali didattici
- esprimere in modo chiaro, logico e pertinente, con un registro appropriato quanto appreso
- applicare correttamente regole, modelli e teorie in contesti noti e, successivamente, in situazioni diverse da quelle conosciute
- individuare strategie cognitive adatte ai compiti nuovi
- imparare facendo: essere capaci di cogliere strategie utili sia individualmente che in gruppo in ambito laboratoriale e applicarle in contesti noti o meno
- saper riflettere sulle proprie modalità di apprendimento e di lavoro, individuando le proprie potenzialità e le proprie difficoltà, in relazione ai risultati raggiunti

### ***Strategie per il conseguimento degli obiettivi***

Nella propria programmazione, il Consiglio di Classe ha concordato nell'adottare i seguenti comportamenti comuni nei confronti della classe:

- comunicazione agli studenti degli obiettivi e dei contenuti della programmazione disciplinare (conoscenze, abilità, competenze);
- comunicazione agli studenti dei metodi di lavoro e dei criteri di valutazione adottati;
- programmazione di interrogazioni, verifiche e prove pratiche;
- coerenza tra quanto viene dichiarato e quanto viene effettivamente compiuto.

**Criteri di valutazione****Valutazione degli apprendimenti**

Il Consiglio di classe ha adottato i criteri di valutazione del profitto e del comportamento delineati nel P.T.O.F. ed ha seguito le indicazioni ivi contenute sul numero minimo e sulla tipologia delle verifiche somministrate nel corso del primo e del secondo quadrimestre, condividendo di limitare a 2 il numero massimo di verifiche sommative scritte/pratiche giornaliere e a 6 quello settimanale.

In particolare, in ciascun quadrimestre, sono state somministrate verifiche in numero pari o superiore a:

	numero minimo di verifiche quadrimestrali		
	scritte	orali	pratiche
Lingua e letteratura italiana	2	3	
Storia, cittadinanza e costituzione	-	2	
Lingua Inglese	2	2	
Matematica	2	2	
Informatica	2	3	2
Sistemi e reti	2	3	2
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e reti	2	3	2
Gestione progetto e organizzazione d'impresa	2	2	2
Scienze motorie e sportive	-	1	2
Religione cattolica		2	

A causa della nomina tardiva dei docenti delle discipline di TPSIT e GPO, non è stato possibile rispettare il numero minimo di verifiche nel primo quadrimestre.

per la valutazione delle quali, sono stati adottati i seguenti criteri di valutazione:

voto	SIGNIFICATO
9-10	<p><b>CONOSCENZE RIGOROSE – COMPETENZE ELEVATE – CAPACITA' DI INTERCONNETTERE SAPERI DIVERSI</b></p> <p>Possiede un quadro completo e rigoroso di conoscenze curriculari e, avvalendosi delle abilità acquisite, le utilizza per mettere in atto comportamenti mirati dei quali ha piena padronanza e consapevolezza. Dimostra elevate capacità di rielaborazione e di interconnessione autonoma, anche tra diversi ambiti curriculari.</p>
8	<p><b>CONOSCENZE APPROFONDITE – COMPETENZE SICURE – BUONA CAPACITA' DI RIELABORAZIONE AUTONOMA</b></p> <p>Possiede un quadro ampio e approfondito di conoscenze curriculari e, avvalendosi delle abilità acquisite, le utilizza per mettere in atto con sicurezza comportamenti mirati efficaci. Sa procedere in modo autonomo e dimostra una buona capacità di rielaborazione.</p>
7	<p><b>CONOSCENZE SUFFICIENTI – COMPETENZE ADEGUATE</b></p> <p>Possiede le dovute conoscenze curriculari e le applica in modo corretto. Utilizza le conoscenze e le capacità acquisite per mettere in atto comportamenti mirati generalmente efficaci.</p>
6	<p><b>CONOSCENZE SUFFICIENTI – COMPETENZE INCERTE</b></p> <p>Conosce i contenuti minimi curriculari e, pur applicandoli in modo sostanzialmente corretto, traduce l'insieme delle proprie abilità e conoscenze in comportamenti mirati generalmente di scarsa efficacia.</p>
5	<p><b>CONOSCENZE LIMITATE – COMPETENZE INCERTE</b></p> <p>Conosce solo parzialmente i contenuti minimi curriculari. Applica le conoscenze con difficoltà e in modo non autonomo. Di conseguenza mette in atto comportamenti mirati che producono esiti inferiori agli obiettivi minimi</p>
4	<p><b>CONOSCENZE INSUFFICIENTI – COMPETENZE SCARSE</b></p> <p>Manifesta gravi lacune nella conoscenza dei contenuti minimi curriculari. Nell'applicazione trova gravi difficoltà anche se guidato. Traduce conoscenze e abilità in comportamenti spesso non sufficientemente mirati e che comunque producono esiti nettamente al di sotto dell'obiettivo minimo.</p>
1-3	<p><b>CONOSCENZE NULLE O QUASI</b></p> <p>Non possiede neppure le più elementari nozioni. Non partecipa al dialogo educativo. Rifiuta di sostenere le prove.</p>

**Valutazione del comportamento**

<b>voto</b>	<b>PROFILO COMPORTAMENTALE CON INDICATORI DEL COMPORTAMENTO</b>
<b>10</b>	Puntualità alle lezioni, assenze e ritardi giustificati e in numero esiguo Scrupoloso rispetto del regolamento, delle norme, dei compagni, personale docente e non docente Partecipazione attiva al dialogo educativo Ruolo propositivo e collaborativo nel gruppo classe Impegno lodevole nello studio e puntualità nelle consegne Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi
<b>9</b>	Puntualità alle lezioni, assenze e ritardi giustificati e in numero esiguo Buon rispetto del regolamento, delle norme, dei compagni, personale docente e non docente Adeguate partecipazione al dialogo educativo Atteggiamento corretto nel rispetto degli obiettivi trasversali riportati nelle norme vigenti nell'Istituto Costante impegno nello studio Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi
<b>8</b>	Frequenza regolare e puntualità alle lezioni, assenze e ritardi giustificati e in numero esiguo Discreto rispetto del regolamento, delle norme, dei compagni, personale docente e non docente Partecipazione quasi sempre adeguata al dialogo educativo Atteggiamento quasi sempre adeguato nel rispetto degli obiettivi trasversali riportati nelle norme vigenti nell'Istituto Impegno nello studio quasi sempre costante Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi
<b>7</b>	Frequenza abbastanza regolare con qualche ritardo e assenza contenuti e sempre giustificati Sufficiente rispetto del regolamento, delle norme, dei compagni, personale docente e non docente Non sempre adeguata partecipazione al dialogo educativo Qualche episodio di disturbo in classe Impegno non sempre costante nello studio Rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi
<b>6</b>	Frequenza discontinua con alcuni ritardi e assenze non sempre motivati Non sempre sufficiente rispetto del regolamento, delle norme, dei compagni, personale docente e non docente (rare annotazioni disciplinari conseguenti a infrazioni non gravi alle norme) Provvedimenti disciplinari compresa la sospensione per un numero limitato di giorni che hanno portato ad un cambiamento del comportamento scorretto dell'alunno Episodi di disinteresse verso l'attività didattica Qualche atteggiamento di disturbo in classe e rari episodi scorretti nei confronti di compagni e personale docente e non docente Impegno inadeguato nello studio Qualche episodio, non grave, di mancato rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi
<b>5-4</b>	Frequenza discontinua e ingiustificata Non sufficiente rispetto del regolamento, delle norme e degli insegnanti con sospensioni per più di 15 giorni e/o sanzioni disciplinari dovuti a comportamenti scorretti e inadeguati Disinteresse verso l'attività scolastica Atteggiamento scorretto e di disturbo in classe, nei confronti di compagni e personale docente e non docente Impegno nullo nello studio Episodi gravi di mancato rispetto dell'integrità delle strutture e degli spazi
<b>1-3</b>	Coinvolgimento in fatti penalmente rilevanti svoltisi a scuola o durante attività programmate dalla scuola Danneggiamento grave e volontario di strutture e attrezzature scolastiche Gravi atti di violenza o intimidazione nei confronti dei compagni o del personale docente o non docente Comportamenti che mettano volontariamente a rischio la propria o altrui incolumità

### 3. PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI FINALI DISCIPLINARI

#### Lingua e letteratura italiana

Marco Cini

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
1 L'Età POST-UNITARIA	Settembre-ottobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>LE IDEOLOGIE: il positivismo – il mito del progresso</li> <li>LE ISTITUZIONI CULTURALI: la scuola</li> <li>GLI INTELLETTUALI: il conflitto tra intellettuali e società</li> <li>LA LINGUA: la necessità di una lingua dell'uso comune – la diffusione dell'italiano</li> <li>LA CONTESTAZIONE IDEOLOGICA E STILISTICA DEGLI SCAPIGLIATI (da pag.27)</li> </ul> <p>Gli scapigliati e la modernità - La scapigliatura e il romanticismo straniero</p> <p>La Bohème parigina (microsaggio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IL ROMANZO DEL SECONDO OTTOCENTO IN EUROPA E IN ITALIA</li> </ul> <p>I precursori – la poetica di Zola – il ciclo dei Rougon-Macquart</p> <p>GIOVANNI VERGA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LA VITA</li> <li>POETICA E TECNICA NARRATIVA DEL VERGA</li> </ul> <p>VERISTA</p> <p>La poetica dell'impersonalità – la tecnica narrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'IDEOLOGIA VERGHIANA</li> </ul> <p>Il diritto di giudicare e il pessimismo – il valore conoscitivo e critico del pessimismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IL VERISMO DI VERGA E IL NATURALISMO DI ZOLA</li> </ul> <p>Le diverse ideologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VITA DEI CAMPI</li> </ul> <p><b>Rosso malpelo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IL CICLO DEI VINTI</li> </ul> <p><b>I "vinti" e la fiumana del progresso (da I Malavoglia, Prefazione)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LE NOVELLE RUSTICANE</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>La roba</b></li> <li><b>Libertà</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificare le tappe fondamentali del processo di sviluppo della lingua e della cultura letteraria italiana ed europea nel periodo preso in esame.</li> <li>Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano (e internazionale) nel periodo considerato:</li> <li>Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana</li> <li>Contestualizzare e identificare le relazioni tra diverse espressioni culturali, letterarie e artistiche del patrimonio italiano. (pluridisciplinare)</li> <li>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica.</li> <li>Utilizzare registri comunicativi adeguati all'ambito specialistico esaminato</li> <li>Saper riconoscere le strutture di un testo letterario (narrativo, poetico o saggistico) e utilizzarle per l'interpretazione dei testi stessi.</li> <li>Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto.</li> <li>Sviluppare tematiche sollecitate dalla lettura di autori oggetto di studio o di argomenti legati all'attualità, attraverso discussioni di classe, lavori di gruppo o individuali.</li> <li>Pratica nella scrittura di tipologie di traccia presenti all'esame di stato: saggio breve, articolo di giornale, tema generale</li> </ul>
2 IL DECADENTISMO	Novembre-gennaio	<p>L'origine del termine "decadentismo" - Senso ristretto e senso generale del termine – Il mistero e le corrispondenze – L'estetismo – Vitalismo e superomismo – Il "fanciullino" e il superuomo – le coordinate economiche e sociali – la crisi del ruolo intellettuale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MICROSAGGIO – Schopenhauer, Nietzsche, Bergson (pag. 267)</li> <li><b>Charles Baudelaire – PERDITA D'AUREOLA (pag. 271)</b></li> </ul> <p>8</p> <p>BAUDELAIRE E I POETI SIMBOLISTI (da pag. 281)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CHARLES BAUDELAIRE: La vita – I fiori del male (La pubblicazione - La struttura e il titolo – La Noia e l'impossibile evasione)</li> <li>da "I FIORI DEL MALE":</li> <li><b>Corrispondenze (pag. 286)</b></li> <li><b>L'albatro (pag.288)</b></li> <li><b>Spleen (pag. 292)</b></li> <li>LA POESIA SIMBOLISTA: la lezione simbolista (pag.295)</li> <li>ARTHUR RIMBAUD – la vita (pag. 302-303)</li> <li><b>A.R. di Roberto Vecchioni (in fotocopia)</b></li> <li><b>Ma bohème (in fotocopia)</b></li> </ul> <p>9</p> <p>GABRIELE D'ANNUNZIO (da pag. 342)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LA VITA (l'esteta – il superuomo – la ricerca dell'azione: la politica e il teatro – la guerra e l'avventura fiumana)</li> <li>L'ESTETISMO E LA SUA CRISI (I versi degli anni '80 e l'estetismo – <i>Il piacere</i> e la crisi dell'estetismo)</li> <li>I ROMANZI DEL SUPERUOMO (D'Annunzio e Nietzsche – Il superuomo e l'esteta)</li> <li>LE LAUDI (Il progetto – Maia)</li> <li>ALCYONE (il lirismo – il vitalismo panico – la presenza dell'ideologia superomistica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare registri comunicativi adeguati all'ambito specialistico esaminato</li> <li>Saper riconoscere le strutture di un testo letterario (narrativo, poetico o saggistico) e utilizzarle per l'interpretazione dei testi stessi.</li> <li>Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto.</li> <li>Sviluppare tematiche sollecitate dalla lettura di autori oggetto di studio o di argomenti legati all'attualità, attraverso discussioni di classe, lavori di gruppo o individuali.</li> <li>Pratica nella scrittura di tipologie di traccia presenti all'esame di stato: saggio breve, articolo di giornale, tema generale</li> </ul>

		<p>1) <b>Le stirpi canore (pag. 382)</b>                  2) <b>La pioggia nel pineto (pag. 384)</b></p> <p>10 GIOVANNI PASCOLI (da pag. 412)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA VITA (la giovinezza travagliata – il nido familiare – l'insegnamento universitario e la poesia)</li> <li>• LA VISIONE DEL MONDO (I simboli)</li> <li>• LA POETICA (Il fanciullino – La poesia pura)</li> <li>• MICROSAGGIO (pag. 423): Il "fanciullino" e il superuomo: due miti complementari</li> <li>• MYRICAIE                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arano (pag. 436)</b></li> <li>• <b>Lavandare (pag. 438)</b></li> <li>• <b>X Agosto (pag. 440)</b></li> <li>• <b>L'assiuolo (pag. 445)</b></li> </ul> </li> </ul>
<p>3 IL PRIMO NOVECENTO</p>	<p>Febbraio - aprile</p>	<p>LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE, da pag. 512 (Il rifiuto della tradizione e del mercato culturale – gruppi e programmi)                  I FUTURISTI (azione, velocità e antiromanticismo – le innovazioni formali)</p> <p>FILIPPO TOMMASO MARINETTI (la vita)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manifesto del futurismo (pag.519-520)</b></li> </ul> <p>11 ITALO SVEVO (da pag. 612)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA VITA (la declassazione e il lavoro impiegatizio – il salto di classe sociale e l'abbandono della letteratura – il permanere degli interessi culturali – la ripresa della scrittura – la fisionomia intellettuale di Svevo)</li> <li>• I RAPPORTI CON IL MARXISMO E LA PSICANALISI (i rapporti con la psicanalisi – non terapia, ma strumento conoscitivo)</li> <li>• LA COSCIENZA DI ZENO (da pag. 647)</li> </ul> <p>11..1 IL NUOVO IMPIANTO NARRATIVO (l'abbandono del modulo romanzesco naturalistico);IL TRATTAMENTO DEL TEMPO (il tempo misto – la struttura spezzata della narrazione); LE VICENDE; L'INATTENDIBILITÀ DI ZENO NARRATORE (le tante verità e bugie del protagonista); LA FUNZIONE CRITICA DI ZENO; L'INETTITUDINE E L'APERTURA DEL MONDO (le basi teoriche del diverso atteggiamento verso l'inetto – l'inetitudine come condizione aperta)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il fumo (da pag. 653)</b></li> <li>• <b>La profezia di un'apocalisse cosmica (da pag. 683)</b></li> </ul> <p>12 LUIGI PIRANDELLO (da pag. 702)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA VITA (gli anni giovanili – il dissesto economico – l'attività teatrale – i rapporti con il fascismo)</li> <li>• IL VITALISMO; LA CRITICA DELL'IDENTITÀ INDIVIDUALE (l'affermarsi di tendenze spersonalizzanti nella società – l'indebolimento dell'io); LA TRAPPOLA DELLA VITA SOCIALE; IL RIFIUTO DELLA SOCIALITÀ; IL RELATIVISMO CONOSCITIVO; L'UMORISMO</li> <li>• LE NOVELLE PER UN ANNO (pag. 717)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ciaula scopre la luna (da pag.725)</b></li> <li>- <b>Il treno ha fischiato (da pag.732)</b></li> <li>- <b>C'è qualcuno che ride (da pag. 821)</b></li> </ul> </li> <li>• UNO,NESSUNO CENTOMILA</li> <li>• <b>Nessun nome</b></li> </ul>
<p>4 TRA LE DUE GUERRE</p>	<p>maggio</p>	<p>13 GIUSEPPE UNGARETTI (da pag.162)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA VITA (dall'Egitto all'esperienza parigina – l'affermazione letteraria e le raccolte poetiche della maturità)</li> </ul> <p>13..1 L'ALLEGRIA (La funzione della poesia - L'analogia – La poesia come illuminazione - la distruzione del verso tradizionale – la parola che risuona nel silenzio - Le vicende editoriali e il titolo dell'opera - il senso della vita – i temi legati alla giovinezza – l'esperienza della guerra – la poetica</p>

		<p>dell'attimo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN MEMORIA (pag. 169)</li> <li>• IL PORTO SEPOLTO (pag.171)</li> <li>• VEGLIA (pag.173)</li> <li>• SONO UNA CREATURA (pag.175)</li> <li>• SAN MARTINO DEL CARSO (pag.181)</li> <li>• MATTINA (pag.183)</li> <li>• SOLDATI (pag.184)</li> <li>• GIROVAGO (pag.185)</li> </ul>
5 IL QUOTIDIANO IN CLASSE		<p>Lettura e analisi di articoli di giornale del Corriere della sera e del Giorno.</p>
6 GUIDA E PRATICA DI SCRITTURA E RIFLESSIONE		<p>Tipologie testuali: descrittivo, informativo, argomentativo. Strategia di prescrizione, di scrittura e post scrittura.</p>

## Storia, cittadinanza e costituzione

Marco Cini

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
1. LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE		Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale La catena di montaggio Il capitalismo monopolistico e finanziario La critica del progresso	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.
2. LE GRANDI POTENZE		la Germania di Bismarck a Guglielmo II L'età vittoriana L'espansione degli Stati Uniti	Analizzare problematiche significative del periodo considerato.
3. LA SPARTIZIONE IMPERIALISTICA DEL MONDO		L'imperialismo La crisi delle relazioni internazionali	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
4. LA SOCIETÀ DI MASSA		Cos'è la società di massa Il dibattito politico e sociale Le illusioni della belle époque	Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.
5. L'Età GIOLITTIANA		I caratteri generali dell'età giolittiana Il doppio volto di Giolitti Tra successi e sconfitte (la conquista della Libia, il suffragio universale maschile)	Inquadrate i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento.
6. LA PRIMA GUERRA MONDIALE		Cause e inizio della guerra L'Italia in guerra La Grande guerra I trattati di pace	Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici, processi di trasformazione.
7. LA RIVOLUZIONE RUSSA		Le tre rivoluzioni La nascita dell'URSS L'URSS di Stalin	Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.
8. L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE: IL FASCISMO		La crisi del dopoguerra Il biennio rosso in Italia La marcia su Roma Dalla fase legalitaria alla dittatura L'Italia fascista L'Italia antifascista	Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico.
9. LA CRISI DEL 1929		Gli anni ruggenti Il "big crash" Roosevelt e il "New Deal"	Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.
10. LA GERMANIA TRA LE DUE GUERRE: IL NAZISMO		La repubblica di Weimar Dalla crisi economica alla stabilità La fine della repubblica di Weimar Il nazismo Il Terzo Reich Economia e società	
11. IL MONDO VERSO LA GUERRA		Crisi e tensione in Europa La guerra civile spagnola La vigilia della guerra mondiale	
12. LA SECONDA GUERRA MONDIALE		1939-40: la guerra lampo 1941: la guerra mondiale Il dominio nazista in Europa 1942-43: la svolta 1944-45: la vittoria degli alleati Dalla guerra totale ai progetti di pace La guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945	

Le unità didattiche riportate qui sotto al 15 maggio devono ancora essere svolte.

13. LA GUERRA FREDDA (solo cenni)		La divisione del mondo Il piano Marshall La guerra del Vietnam Il processo di decolonizzazione L'Unione europea
14. L'ITALIA REPUBBLICANA (solo cenni)		Dalla monarchia alla repubblica Il "miracolo economico" Dal centro-sinistra al sessantotto Gli anni di piombo

## RELAZIONE

### 1. Situazione di partenza della classe (composizione, partecipazione all'attività educativa, comportamento ed interesse, processo di apprendimento, profitto conseguito)

Insegno storia in questa classe dallo scorso anno. Un consistente gruppo di alunni ha dimostrato sempre un impegno notevole e un interesse spesso molto vivo per gli argomenti trattati. Ciò ha finito per influenzare positivamente anche il resto della classe, che ha raggiunto complessivamente un livello discreto. Un alunno certificato DSA è stato aiutato, nel corso degli anni, a raggiungere la sufficienza attraverso una riduzione del programma di studio.

La partecipazione all'attività educativa nel corso del triennio è stata complessivamente discreta.

### 2. Attuazione della programmazione didattica (eventuali variazioni del programma e degli obiettivi e relative cause, strategie attuate per il recupero di singoli studenti o di gruppi, attività extrascolastiche legate alla materia, valutazione dei risultati conseguiti).

I ragazzi hanno seguito il programma dimostrando un certo interesse per la disciplina. Le numerose attività svolte quest'anno e l'anno successivo (visite d'istruzione, alternanza scuola-lavoro ecc.) hanno reso impossibile completare il programma, che pertanto si è fermato alla Seconda guerra mondiale con alcuni cenni alla situazione del secondo dopoguerra; tuttavia, a partire dalla lettura del quotidiano in classe, ho affrontato alcune questioni dell'attualità, analizzandole a partire dalle loro radici storiche. Nel corso del tempo ho constatato un'evoluzione positiva nel processo di apprendimento e del profitto da parte della maggioranza della classe.

Come strategia di recupero ho sostanzialmente dato più tempo per studiare procedendo a interrogare gli studenti sui contenuti essenziali del programma e privilegiando abilità e competenze invece che i contenuti.

Nel corso dell'anno è stata svolta è stato svolto un progetto in collaborazione con l'ISREC (Istituto storico della Resistenza della Storia Contemporanea), GIOVANI TESTIMONI DI MEMORIA, che ha portato la classe ad approfondire con uno storico professionista gli anni della lotta partigiana attraverso la biografia di alcuni protagonisti bergamaschi della lotta di liberazione, e ad elaborare quattro manifesti dedicati ad altrettante figure di partigiani; prodotti che sono stati esposti per una settimana nel Palazzo della Provincia di Bergamo insieme a manifesti realizzati dal altre scuole.

### 3. Spazi e mezzi

In ragione della mancanza di aule, la classe non ha avuto né quest'anno né negli anni precedenti un'aula propria. Quest'anno spesso gli studenti hanno potuto usufruire di aule con LIM o dotate di proiettore multimediale, il che ha favorito la possibilità di svolgere lezione più multimediali, il libro di testo si è rivelato tuttavia ancora strumento indispensabile.

### 4. Modalità di verifica e criteri di valutazione

Ci si è attenuti alle modalità indicate nel Piano dell'offerta formativa. Sulla valutazione hanno influito, oltre ai voti nelle interrogazioni orali e delle verifiche scritte, la partecipazione alle attività, la correttezza nei rapporti con l'insegnante e i compagni, la continuità dei risultati conseguiti.

### 5. Rapporti con le famiglie

All'insegna della cordialità e della collaborazione

**6. Giudizio sintetico globale**

La classe, in generale ha raggiunto globalmente risultati più che discreti. All'interno di essa si sono inoltre evidenziate alcune individualità per uno studio costante e proficuo e per un approccio propositivo verso la disciplina.

## Lingua Inglese

Maria Emilia Maffeis

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
1 REVISION	settembre-ottobre	Grammatica: - Present Simple - Present Continuous - Future Tenses (going to / will / present continuous / present simple - Past Simple Used to - Past Continuous - Present Perfect - Past Perfect - Modal verbs	- Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi. - Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note.
2 COMPUTER HARDWARE	novembre - dicembre	Computers - Types of computer - Key words - The computer system (hardware groups) - Input and output devices - Computer storage (internal memory – Methods of storage) - Computer ports and connections - Upgrading hardware - History of the computer - Choosing a computer (listening)	- Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro. - Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.
3 MAN AND THE MACHINE	dicembre-gennaio	Man and the Machine: - <i>The Matrix</i> , film and filmscript Language focus - Passive voice	- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi <b>orali</b> in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.
-	gennaio	Pausa didattica : recupero in itinere e approfondimento lessicale Alternanza scuola-lavoro	- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi <b>scritti</b> relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.
4 COMPUTER SOFTWARE	febbraio-marzo	Systems software: - The operating system - Other parts of the operating system - Key words - Programming; how programs are written - How the Windows OS works - Competences: install / uninstall a program - Alan Turing and the "intelligent machines" - Cloud computing - The future of computing (listening) Madrelingua: Man and technology: - Technology and humans: do they go together? Integration or separation (madrelingua)	- Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore. - Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano. - Utilizzare il <b>lessico di settore</b> , compresa la nomenclatura internazionale codificata.
5 COMPUTER APPLICATIONS	aprile-maggio	Where computers are used - Key words - Types of application - How a spreadsheet works - Charts and graphs - Computer graphics	- Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Future of computer games</li> <li>- Does playing computer games make you more intelligent?</li> <li>- Technology, health and safety</li> <li>- Is there a danger from mobile phones?</li> <li>- Technology and the surveillance society</li> </ul>
6 <b>COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET *</b>	maggio - giugno	Linking computers: <ul style="list-style-type: none"> <li>- How a network functions</li> <li>- Local area networks</li> <li>- Key words</li> <li>- How the Internet developed</li> <li>- How the Internet works</li> <li>- Wireless broadband (listening)</li> <li>- The problem with downloading (listening)</li> <li>- Online dangers</li> <li>- Use the Internet safely</li> <li>- The Internet and its services</li> <li>- E-commerce</li> </ul>

**RELAZIONE**

**Situazione di partenza della classe (composizione, partecipazione all'attività educativa, comportamento ed interesse, processo di apprendimento, profitto conseguito)**

La classe è costituita da 17 studenti. Gli allievi hanno dimostrato un buon interesse per le attività e gli argomenti proposti. La maggior parte di loro ha seguito l'attività didattica con attenzione e ha partecipato attivamente al dialogo educativo. L'impegno dimostrato dagli allievi è stato nella maggior parte dei casi più che accettabile. Pochi studenti hanno partecipato in modo marginale alle diverse attività proposte. Il profitto risulta mediamente buono.

Attuazione della programmazione didattica (eventuali variazioni del programma e degli obiettivi e relative cause, strategie attuate per il recupero di singoli studenti o di gruppi, attività extrascolastiche legate alla materia, valutazione dei risultati conseguiti).

All'inizio dell'anno scolastico si è scelto di dedicare il primo modulo al ripasso dei principali tempi verbali inglesi e dei modali. Nelle unità di apprendimento successive si è dato sempre più spazio agli argomenti dell'area tecnica.

La programmazione didattica è stata svolta con alcuni correttivi (riduzione di alcune letture all'interno dei moduli di microlingua) a causa dell'effettuazione della pausa didattica, dell'alternanza scuola-lavoro e dell'intervento della docente madrelingua su 10 ore di lezione. Le lezioni con la docente di madrelingua si sono incentrate soprattutto sulle abilità di listening e speaking e hanno riguardato quasi sempre il mondo della tecnologia.

Degna di nota è la partecipazione di due studenti a un progetto di scambio europeo. Nel mese di febbraio un allievo ha trascorso una settimana in Finlandia insieme ad altri coetanei provenienti da altri paesi europei, partecipando alla Nordic sports week. Nel mese di marzo, un altro studente ha ospitato una sua coetanea finlandese in occasione del seminario All Around the Table presso il nostro Istituto. Oltre ad avere una notevole valenza educativa, tale esperienza ha favorito la possibilità di comunicare in lingua inglese a tutti i partecipanti.

Per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti, si è fatto ricorso ad attività di tipo comunicativo.

Nello sviluppare l'abilità di lettura e interpretazione di un testo scritto e l'abilità di comprensione di messaggi parlati, ci si è mossi dal già noto, dagli interessi e dalle esperienze degli alunni per estendere progressivamente il campo degli argomenti e delle situazioni.

L'attività didattica si è focalizzata sulla presentazione e analisi di contenuti di microlingua, affiancati talvolta

da argomenti culturali attuali per stimolare l'interesse degli studenti.

Per favorire il raggiungimento degli obiettivi, si è cercato di lavorare assiduamente in classe, compiendo un costante recupero, per quanto possibile, di competenze pregresse.

In classe sono stati utilizzati i testi in adozione, supportati talvolta da materiali tratti da altre fonti, da materiale prodotto dalla docente o reperito in rete. Oltre alle attività di lettura e comprensione di testi di microlingua, è stata effettuata una costante attività di ascolto relativa agli stessi argomenti.

I risultati raggiunti dalla classe al termine dell'anno scolastico possono ritenersi buoni. L'impegno nel lavoro domestico è stato adeguato.

#### **Spazi e mezzi:**

Aula, libri di testo, fotocopie, appunti, schede, sussidi audiovisivi, web, registro elettronico, laboratorio linguistico, LIM, laboratorio di informatica.

#### **Modalità di verifica e criteri di valutazione**

La valutazione non si è riferita unicamente all'apprendimento linguistico, ma anche alla capacità degli studenti di progettare, cooperare e interagire con i compagni e con l'insegnante, nel rispetto delle regole della convivenza civile e del POF d'istituto. Uno studente con diagnosi DSA usufruisce degli strumenti compensativi e dispensativi previsti dal PDP.

Le verifiche sono state somministrate per accertare in quale misura gli studenti avessero raggiunto gli obiettivi prefissati nella programmazione e a determinare la validità dell'approccio metodologico e delle tecniche impiegate dall'insegnante.

Nell'arco del quadrimestre sono state effettuate prove scritte ed orali, individuali e mediante osservazioni sul campo.

Per quanto riguarda le prove scritte, nel caso di test oggettivi, si è attribuita la sufficienza al 60% di items proposti corretti. Sono stati utilizzati esercizi fill-in, scelte multiple, cloze, abbinamenti, letture e comprensioni. Nel caso di test soggettivi (domande a risposta aperta), si è adottata una valutazione che attribuisse un valore percentuale alla correttezza morfosintattica, pertinenza e completezza dei contenuti, pertinenza e ampiezza del lessico, coesione linguistica e rielaborazione personale.

Nella valutazione dell'orale si è tenuto conto dei seguenti descrittori: comprensione, pronuncia, vocabolario, fluidità generale, conoscenza dei contenuti, grammatica e sintassi.

#### **Rapporti con le famiglie**

I ricevimenti individuali o collettivi sono stati frequentati da quasi tutte le famiglie in un clima di collaborazione.

#### **Giudizio sintetico globale**

Nel proprio percorso, la classe è cresciuta sia dal punto di vista culturale che relazionale. Gli studenti si sono dimostrati abbastanza coesi e maturi nell'affrontare le problematiche che si sono presentate nei diversi anni scolastici. Il bilancio è sostanzialmente positivo.

\* Unità da completare entro la fine dell'anno scolastico

## Matematica

Gabriella Barbaro

L'attività didattica è iniziata con la trattazione delle ultime due unità di apprendimento previste nella classe quarta (le derivate e lo studio di funzione, con relativa rappresentazione grafica), che non vi è stato il tempo di svolgere lo scorso anno, a causa di interruzioni dovute a recupero, alternanza scuola-lavoro, ecc.

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
1 <b>LE DERIVATE</b>	Ottobre - Novembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il problema della tangente ad una curva e l'origine del rapporto incrementale.</li> <li>- La derivata come limite del rapporto incrementale; derivata destra e derivata sinistra.</li> <li>- Concetto di derivabilità di una funzione.</li> <li>- Continuità delle funzioni derivabili.</li> <li>- Derivate delle varie funzioni elementari.</li> <li>- Derivata della somma, del prodotto e del quoziente di due funzioni.</li> <li>- Derivata della funzione reciproca.</li> <li>- Derivata delle funzioni composte e delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche.</li> <li>- Derivata delle funzioni del tipo <math>[f(x)]^{g(x)}</math>.</li> <li>- Derivata seconda e derivate di ordine superiore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper calcolare la derivata di una funzione elementare come limite del rapporto incrementale per l'incremento che tende a zero.</li> <li>- Saper calcolare la derivata di una qualsiasi funzione algebrica, utilizzando le formule di derivazione delle funzioni elementari e le altre regole di derivazione.</li> <li>- Saper determinare l'equazione della tangente ad una curva in un suo punto.</li> <li>- Sapere riconoscere i punti di derivabilità di una funzione.</li> <li>- Sapere calcolare le derivate di ordine superiore di una funzione algebrica.</li> </ul>
2 <b>STUDIO DELLE FUNZIONI E LORO RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</b>	Fine Novembre - Febbraio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorema di Fermat e di Rolle.</li> <li>- Teorema di Lagrange.</li> <li>- Teorema di Cauchy.</li> <li>- Teorema di De L'Hôpital.</li> <li>- Crescenza e decrescenza di una funzione.</li> <li>- Definizione di massimo e minimo relativo ed assoluto di una funzione.</li> <li>- Definizione di punto stazionario.</li> <li>- Relazione tra massimi, minimi e segno della derivata prima.</li> <li>- Ricerca di massimi e minimi nei punti stazionari in base al segno della derivata seconda (ed eventualmente quelle di ordine superiore) in quel punto.</li> <li>- La curvatura (concavità e convessità) di una funzione ed il suo rapporto con la derivata seconda.</li> <li>- Definizione di flesso e sua determinazione con l'ausilio della derivata seconda e delle derivate di ordine superiore.</li> <li>- Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui: definizione e metodo di calcolo.</li> <li>- Procedura per lo studio delle caratteristiche di una funzione e sua rappresentazione grafica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper applicare i teoremi del calcolo differenziale.</li> <li>- Saper individuare gli intervalli in cui una funzione cresce o decresce.</li> <li>- Saper calcolare massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione algebrica.</li> <li>- Saper individuare gli intervalli in cui una funzione presenta la concavità o la convessità verso la direzione positiva dell'asse y.</li> <li>- Saper calcolare i punti di flesso di una funzione.</li> <li>- Saper determinare tutti gli asintoti di una funzione.</li> <li>- Saper svolgere lo studio di una funzione rappresentandone il grafico nel piano cartesiano.</li> </ul>
3 <b>GLI INTEGRALI INDEFINITI</b>	Marzo - Aprile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'integrazione indefinita come operazione inversa della derivazione.</li> <li>- Proprietà fondamentali dell'operazione di integrazione.</li> <li>- Gli integrali immediati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper calcolare l'integrale indefinito di funzioni algebriche, riconoscendo quando occorre applicare l'integrazione immediata,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funzioni riconducibili a funzioni immediatamente integrabili.</li> <li>- Integrazione delle funzioni razionali fratte.</li> <li>- Integrazione per parti.</li> <li>- Integrazione per sostituzione.</li> </ul>	quella per parti o quella per sostituzione.
4 <b>GLI INTEGRALI DEFINITI</b>	Maggio - Giugno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'integrale indefinito come somma di infiniti contributi infinitesimi.</li> <li>- Il teorema fondamentale del calcolo integrale.</li> <li>- Regola per il calcolo dell'area sottesa ad una curva tramite integrale definito. (•)</li> <li>- Regola per il calcolo del volume di un solido di rotazione tramite integrale definito. (•)</li> </ul> <p>(•) Argomenti che si presume di svolgere entro la fine dell'anno scolastico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper calcolare l'integrale definito di funzioni algebriche.</li> <li>- Saper calcolare l'area esatta di una regione di piano sottesa ad una curva o compresa tra due curve.</li> <li>- Saper calcolare il volume esatto di un solido di rotazione.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA</b>			
<p>La metodologia di insegnamento si è basata prevalentemente sulla lezione frontale, alternata a frequenti esercitazioni in classe.</p> <p>Durante l'intero anno scolastico è stato svolto recupero in itinere, quando necessario.</p> <p>A partire dalla fine del primo quadrimestre è stato attivato il servizio di sportello help su richiesta degli studenti. In totale si sono svolti tre incontri, ciascuno della durata di 1 h e 30 minuti, ai quali hanno partecipato una parte degli alunni con insufficienze più o meno gravi. Il risultato, anche se non per tutti, è stato positivo. La restante parte degli alunni insufficienti non ha mai fatto richiesta di sportello help.</p>			
<b>STRUMENTI</b>			
Libro di testo in adozione, esercizi forniti dall'insegnante.			
<b>VERIFICA</b>			
<p>Le modalità di verifica sono state le seguenti: interrogazioni orali e, soprattutto, verifiche scritte, entrambe volte ad accertare il raggiungimento degli obiettivi della programmazione. I recuperi per gli alunni insufficienti sono stati eseguiti in forma scritta, qualche volta sotto forma di interrogazione orale.</p> <p>Nell'ultima parte dell'anno, le verifiche scritte sono state strutturate sul modello della terza prova (svolgimento di tre esercizi).</p> <p>Per i criteri di valutazione sono state rispettate le indicazioni stabilite nel POF.</p>			
<b>RELAZIONE</b>			
<p>La classe 5A1 è composta da 17 studenti, tutti provenienti dalla classe IV dello scorso anno, eccetto uno di loro, proveniente da un istituto privato.</p> <p>Nel corso dell'anno scolastico gli alunni hanno sempre tenuto un comportamento corretto, adeguato al contesto scolastico. Anche nei confronti dell'insegnante hanno mantenuto un atteggiamento rispettoso e spontaneo.</p> <p>La frequenza all'attività didattica, regolare per la maggior parte della classe, è stata, invece, per un numero ristretto di studenti, molto discontinua, soprattutto nel corso del primo quadrimestre (con la conseguente perdita di molte ore di lezione).</p> <p>Per quanto concerne partecipazione, interesse e profitto, la classe può considerarsi suddivisa in tre gruppi: il primo è costituito da un discreto numero di studenti sempre attenti, partecipi e propositivi, i quali, grazie alle ottime potenzialità e alla capacità di utilizzare le nozioni apprese, hanno raggiunto risultati vicini all'eccellenza; il secondo gruppo è formato da alunni che hanno dimostrato un sufficiente coinvolgimento all'attività didattica, un impegno non sempre costante nel lavoro domestico e che, in alcuni casi, presentano delle fragilità, più o meno gravi, relative alla disciplina; il terzo gruppo, fortunatamente ristretto, è composto da alunni che, durante il primo quadrimestre, non hanno dimostrato interesse verso l'attività didattica, raggiungendo risultati gravemente insufficienti, e che, solo sul finire dell'anno scolastico, hanno manifestato la volontà di migliorare, pur mantenendo parecchie insicurezze e lacune.</p> <p>Per quanto riguarda i contenuti trattati, sono state apportate delle riduzioni rispetto alla programmazione iniziale, a causa del fatto che l'insegnante ha effettivamente iniziato l'attività a partire dal mese di ottobre e anche a causa di interruzioni dovute alla pausa didattica e, in certi casi, al recupero in itinere.</p> <p>Nei ricevimenti mattutini e in quelli collettivi i rapporti con le famiglie sono stati abbastanza regolari.</p> <p>Globalmente, i risultati raggiunti possono ritenersi sufficienti, fatta eccezione, come scritto in precedenza, per un gruppo di alunni che si sono sempre distinti per diligenza, motivazione e assiduità, conseguendo ottimi risultati.</p>			

## Informatica

Giampietro Macario - Marco Grena

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
<b>Fondamenti Basi Di Dati</b>	Settembre-Ottobre	<p>Conoscere la definizione di dato e la modalità di rappresentazione.</p> <p>Conoscere i limiti degli archivi tradizionali per la gestione dei dati.</p> <p>Conoscere definizione di base di dati.</p> <p>Conoscere Definizione DBMS.</p> <p>Conoscere i Sistemi informativi e sistemi informatici.</p> <p>Conoscere le fasi di progettazione di una base di dati: concettuale, logica e fisica.</p> <p>Conoscere il ciclo di vita di un progetto informatico.</p> <p>Classificazione degli utenti di una base di dati.</p> <p>Classificazione dei linguaggi delle basi di dati.</p>	<p>Saper riconoscere i vari componenti di una base di dati.</p> <p>Saper riconoscere i problemi legati alla gestione di sistemi informatici.</p> <p>Saper individuare i requisiti di progetto relativi alla progettazione dei sistemi informatici.</p>
<b>Progettazione Concettuale Schema Entita' Relazioni</b>	Ottobre-Novembre	<p>Definizione schema ER.</p> <p>Definizione di entità e relazione.</p> <p>Classificazione degli attributi.</p> <p>Attributi chiave e chiave primaria.</p> <p>Cardinalità delle relazioni.</p> <p>Associazioni ternarie.</p> <p>Associazioni ricorsive</p> <p>Associazioni IS-A: proprietà di ereditarietà, tipi di copertura.</p> <p>Vincoli di integrità.</p>	<p>Saper riconoscere i vari elementi che compongono uno schema ER.</p> <p>Saper realizzare il progetto concettuale di piccoli sistemi informatici.</p>
<b>Algebra Relazionale Progettazione Logica Modello Relazionale Dei Dati</b>	Dicembre-Gennaio	<p>Definizione di relazione, tupla, grado, cardinalità, chiave candidata, chiave primaria.</p> <p>Operatori primitivi: prodotto cartesiano.</p> <p>Trasformazione dello schema ER in schema relazionale: ristrutturazione dello schema ER e regole di traduzione.</p> <p>Chiavi esterne e vincoli di Integrità referenziale.</p> <p>Anomalie e normalizzazione delle relazioni: prima, seconda e terza forma normale.</p>	<p>Saper realizzare operazioni con algebra relazionale.</p> <p>Saper realizzare la progettazione logica di piccoli sistemi informatici.</p>
<b>Linguaggio SQL</b>	Febbraio-Marzo	<p>Introduzione al linguaggio SQL.</p> <p>DDL istruzioni per la creazione e la modifica di tabelle:</p> <p>create table, tipi di dati, definizione chiavi primarie e chiavi esterne, vincoli di integrità, creazione domini.</p> <p>alter table, add, drop</p> <p>DML Istruzioni per la popolazione delle tabelle: insert, delete, set, update.</p> <p>QL Istruzioni per l'interrogazione:</p> <p>Select-from-where, Join, Natural join join (left e right), utilizzo di operatori matematici, di confronto, logici e speciali, funzioni di aggregazione (COUNT, AVG, SUM, MIN, MAX), Ordinamento (ORDER BY), Raggruppamento (GROUP BY, HAVING), Query nidificate ( uso operatori unary, operatori IN, ALL, ANY, EXISTS, NOT).</p> <p>Politiche sicurezza su un DB:</p> <p>istruzioni DCL, creazione viste (CREATE VIEW), gestione diritti di accesso (GRANT, REVOKE, tipo di privilegi).</p>	<p>Saper creare e modificare tabelle con il linguaggio SQL.</p> <p>Saper popolare un data base.</p> <p>Saper realizzare semplici interrogazione su una base di dati.</p> <p>Saper realizzare interrogazioni complesse su una base di dati.</p> <p>Saper gestire le politiche di sicurezza su una base di dati.</p>
<b>Database in rete</b>	Aprile-Maggio	<p>Componenti di un DBMS.</p> <p>Gestione transazioni e concorrenza.</p> <p>Operazioni di Backup, restore.</p> <p>Database in ambiente client/server.</p> <p>Pagine statiche e dinamiche.</p> <p>Web server.</p> <p>Database distribuiti, frammentazione delle tabelle.</p>	<p>Saper riconoscere le varie architetture di basi di dati e le problematiche relative alla gestione degli accessi.</p>

<p>Database (CLIL)</p>	<p>Febbraio-Aprile</p>	<p>Database and DBMS: definition and Classification.                      Conceptual design: ENTITY-RELATIONSHIP DIAGRAM, Entity, Attributes, Relationship, Generalization Association.                      PRIMARY KEY and FOREIGN KEY.                      SQL LANGUAGES: DDL, DML.                      THE INTERNET:                      WEB,INTERNET, browser, web page, how does the web work?, HTML Hyper Text ,Markup Language.                      Client/server model:                      Web server                      Server side scripting :                      PHP,How requests are made from a browser?                      Static vs. Dynamic websites.                      HTML                      Client and Server HTTP Communication.                      PHP as a Server side language.                      Open and Close a connection to a database (MY SQL) with PHP.                      Select Data From MySQL database with PHP*                      Vocabulary .</p>	<p>Saper discutere dei temi trattati a lezione in lingua inglese.</p>
<p>Creazione di database utilizzando Ms Access (lezioni in laboratorio)</p>	<p>Settembre - Dicembre</p>	<p>Creazione di tabelle.                      Creazione di relazioni e vincoli di integrità.                      Creazione di query utilizzando gli strumenti di Access.                      Creazione di interfacce utente utilizzando gli strumenti di Access.</p>	<p>Saper realizzare progetti con Access.                      Saper realizzare interrogazioni in ambiente Access.                      Saper realizzare interfacce utente in ambiente Access.</p>
<p>Creazione di database utilizzando My SQL e accesso ai dati tramite PHP (lezioni in laboratorio)</p>	<p>Gennaio-Giugno</p>	<p>Creazione delle tabelle tramite interfaccia testuale MySQL e PHPMyAdmin.                      Modifica delle tabelle e dei record in ambiente PHPMyAdmin.                      Creare tabelle e realizzare interrogazioni SQL da linea di comando e in ambiente XAMMP.                      Gestire la connessione ad un database Mysql con PHP.                      Creare, eliminare, modificare tabelle in un database Mysql con PHP                      Inserire record in tabelle con PHP.                      Gestione e impaginazione risultati query con PHP,                      Utilizzo istruzioni "fetch_array"e "foreach"                      Protezione del database (Privilegi con istruzione GRANT, algoritmo di cifratura MD5);</p>	<p>Saper realizzare progetti con Mysql.                      Saper realizzare interrogazioni con Mysql.                      Saper realizzare interfacce e gestire i dati tramite interfacce realizzate in PHP.</p>
<p><b>METODOLOGIA</b></p>			
<p>La metodologia d'insegnamento si è basata su lezioni frontali corredate da esempi ed esercizi concreti. L'attività di laboratorio si è svolta attraverso lo sviluppo di progetti completi, in modo di coinvolgere il più possibile gli alunni. Molte esercitazioni hanno riguardato la risoluzione completa (sviluppo e implementazione pratica) delle prove d' esame degli scorsi anni. Sono state somministrate due simulazioni di prove di Esame di Stato. Alcune lezioni in laboratorio sono state dedicate allo sviluppo degli elaborati per l' Esame di Stato.</p>			
<p><b>STRUMENTI</b></p>			
<p>Libro di testo ( Formichi, Meini-Corso di informatica Vol. 3- Zanichelli).                      Dispense distribuite dal docente.                      Manuali tecnici (SQL, PHP, HTML).                      Siti internet di riferimento (Es. www.php.net, www.w3schools.com).                      Lavagna.                      Strumenti Laboratorio informatica*                      *I software utilizzati in laboratorio per le esercitazioni pratiche sono tutti disponibili gratuitamente in rete ( Es: Xampp, Scite, Mysql)</p>			
<p><b>VERIFICA</b></p>			

La verifica delle conoscenze, abilità competenze acquisite è stata attuata grazie a verifiche scritte e orali che comprendevano domande a risposta breve ed esercizi. L'attività in laboratorio ha avuto lo scopo, oltre che formativo, di aumentare la capacità di lavoro autonomo.

La valutazione è stata intesa come processo valutativo globale d'ogni aspetto dell'attività di formazione: conoscenza dei contenuti, capacità di analisi/sintesi, uso del linguaggio specifico, chiarezza e correttezza espositiva.

Le verifiche sono state somministrate per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati nella programmazione e determinare la validità della metodologia impiegata dall'insegnante.

Nell'arco dell'anno sono state effettuate prove orali, prove scritte e esercitazioni pratiche.

Con le esercitazioni pratiche e le verifiche scritte si è cercato di riproporre agli alunni esercizi relativi a situazioni simili a quelle che troveranno nell'ambiente lavorativo.

Le prove orali hanno avuto come obiettivo anche la preparazione all'esposizione durante il colloquio dell'Esame di Stato.

L'alunno DSA si è avvalso degli strumenti compensativi e dispensativi previsti.

## RELAZIONE

### **1. Situazione di partenza della classe (composizione, partecipazione all'attività educativa, comportamento ed interesse, processo di apprendimento, profitto conseguito)**

La classe 5AI è composta da 17 studenti, 16 provenienti dalla stessa IV classe dello scorso anno e un alunno proveniente da un altro istituto.

La classe ha mantenuto un comportamento corretto ed il clima in classe è stato sereno e di collaborazione.

La partecipazione all'attività educativa è stata collaborativa e propositiva.

Gli studenti hanno partecipato attivamente alle lezioni, dimostrando di essere interessati alla materia; una piccola parte, pur non disturbando, si è mostrata, in alcuni periodi, disinteressata e poco attenta.

Nei confronti del docente gli alunni hanno sempre mantenuto un rapporto aperto e rispettoso.

Un gruppo di alunni si è sempre distinto per impegno, serietà, partecipazione, disponibilità nei confronti dei docenti e dei compagni, distinguendosi per studio, interesse e motivazione continui. Questi alunni si distinguono per la completezza della preparazione dimostrando la capacità di utilizzare le nozioni apprese e gli schemi di ragionamento acquisiti anche in ambiti nuovi.

Alcuni alunni non sempre hanno dimostrato interesse e partecipazione limitandosi allo studio mirato in occasione delle verifiche/interrogazioni.

Alcuni alunni hanno effettuato numerose assenze, soprattutto nel primo quadrimestre, che ne hanno condizionato il rendimento.

### **2. Attuazione della programmazione didattica (eventuali variazioni del programma e degli obiettivi e relative cause, strategie attuate per il recupero di singoli studenti o di gruppi, attività extrascolastiche legate alla materia, valutazione dei risultati conseguiti).**

Non sono state necessarie variazioni del programma e degli obiettivi prefissati in sede di programmazione iniziale.

All'inizio del secondo quadrimestre si è effettuato un periodo di recupero in itinere. Gli sportelli Help sono stati richiesti soprattutto nel secondo quadrimestre anche per supporto alla realizzazione degli elaborati per gli esami di stato.

La classe ha svolto un periodo di alternanza scuola lavoro in azienda di 80 ore nel secondo quadrimestre.

La classe ha sviluppato un'unità didattica in inglese (progetto CLIL) per un totale di 10 ore in cui il docente di indirizzo è stato affiancato da un docente madrelingua. L'argomento sviluppato è stato: "database in internet".

Le prime lezioni sono state dedicate all'arricchimento del vocabolario tecnico relativo alla specifica materia.

Le attività sono state svolte con un misto di lavoro scritto e pratica orale.

Alla fine del percorso gli alunni hanno sviluppato, divisi in gruppi, presentazioni su argomenti specifici. Tutti i gruppi hanno esposto oralmente il lavoro davanti alla classe.

Le lezioni sono servite ad arricchire il vocabolario linguistico degli alunni con riferimento agli argomenti specifici della disciplina.

### **3. Rapporti con le famiglie**

Con la maggiore parte delle famiglie ci sono stati rapporti regolari, in particolare durante gli incontri di ricevimento collettivo.

### **4. Giudizio sintetico globale**

I risultati raggiunti al termine dell'anno possono, per quanto precedentemente esposto, ritenersi soddisfacenti, soprattutto in considerazione degli sforzi fatti per coinvolgere gli studenti della classe in un'attività utile per la loro formazione umana e professionale.

Sistemi e reti

Antonio Maggiore - Marco Grena

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
<b>1</b> <b>Fondamenti del Networking</b>	novembre/dicembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli elementi fondamentali di una rete.</li> <li>• Conoscere le tipologie di rete.</li> <li>• Acquisire il concetto di protocollo.</li> <li>• Apprendere le tecniche di multiploazione</li> <li>• Comprendere il concetto di architettura stratificata.</li> <li>• Conoscere i compiti dei livelli ISO/OSI e TCP-IP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare le reti in base alla topologia.</li> <li>• Riconoscere i dispositivi di rete.</li> <li>• Saper classificare le reti in base all'uso dei mezzi trasmissivi.</li> <li>• Classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione.</li> <li>• Saper collocare le funzioni ai diversi livelli protocollari</li> <li>• Saper confrontare il modello ISO-OSI con il modello TCP-IP</li> </ul>
<b>2</b> <b>Lo strato di rete ed il protocollo TCP/IP</b>	Gennaio/febbraio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il livello rete.</li> <li>• Confrontare i vari livelli dei modelli ISO/OSI e TCP/IP</li> <li>• Conoscere le funzionalità dei 4 strati del modello TCP/IP</li> <li>• Conoscere la struttura e le classi degli indirizzi IP</li> <li>• Conoscere la differenza tra indirizzamento pubblico e privato</li> <li>• Conoscere il principio dell'assegnazione statica e dinamica degli indirizzi.</li> <li>• Conoscere la metodologia classfull</li> <li>• Conoscere la metodologia classless</li> <li>• Conoscere la funzione di NAT</li> <li>• Conoscere il protocollo IP</li> <li>• Conoscere il concetto di inoltro e instradamento</li> <li>• Conoscere differenze tra IPV4 e IPV6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere le funzioni degli indirizzi IP riservati</li> <li>• Saper scomporre una rete in sottoreti</li> <li>• Definire reti con maschere di lunghezza variabile</li> <li>• Metodologia classfull</li> <li>• Assegnare statisticamente gli indirizzi IP</li> <li>• Metodologia Classless</li> <li>• Configurare manualmente un host</li> <li>• Configurare automaticamente un host con il DHCP</li> </ul>
<b>3</b> <b>Lo strato Trasporto</b>	Febbraio/Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i servizi del livello di trasporto.</li> <li>• Conoscere la tecnologia delle porte.</li> <li>• Conoscere le funzioni di multiplexing/demultiplexing.</li> <li>• Conoscere il meccanismo di indirizzamento a livello di trasporto</li> <li>• Conoscere le modalità di controllo di flusso e di congestione – tecnica di sliding windows</li> <li>• Conoscere i protocolli del livello di trasporto: UDP, TCP, controllo di congestione TCP.</li> <li>• Conoscere l'apertura della connessione-handshaking a tre vie</li> <li>• Conoscere la chiusura della connessione – handshaking a tre vie modificato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire ed utilizzare le porte ed i socket.</li> <li>• Saper individuare gli utilizzi del protocollo UDP.</li> <li>• Saper individuare gli utilizzi del protocollo TCP.</li> <li>• Saper definire il formato del segmento dei protocolli UDP e TCP.</li> <li>• Saper individuare i meccanismi che realizzano un trasferimento affidabile.</li> </ul>
<b>4</b> <b>Lo strato Applicazione</b>	Febbraio/Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto di applicazione di rete.</li> <li>• Conoscere le tipologie di applicazioni di rete.</li> <li>• Conoscere l'architettura client-server</li> <li>• Conoscere il protocollo http e https</li> <li>• Conoscere il protocollo FTP e DNS</li> <li>• Conoscere il protocollo SMTP, POP3 e IMAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare le principali applicazioni di rete.</li> <li>• Saper individuare le tipologie di applicazione di rete.</li> <li>• Saper individuare i protocolli del livello applicazione.</li> </ul>
<b>5</b> <b>Crittografia e sicurezza sistemi informativi</b>	Aprile/Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di cifratura</li> <li>• Conoscere il concetto di chiave pubblica e privata</li> <li>• Conoscere gli elementi essenziali di "matematica per la crittografia"</li> <li>• Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica</li> <li>• Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza</li> <li>• Acquisire le tecniche per la sicurezza a livello di sessione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere un cifrario a chiave simmetri da quello a chiave asimmetrica</li> <li>• Saper leggere un certificato di certificazione basato su SSL.</li> <li>• Utilizzare le funzioni crittografiche in PHP</li> <li>• Saper configurare una DMZ</li> <li>• Sa configurare un Firewall</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avere individuato i problemi di sicurezza delle email</li> <li>• Conoscere il protocollo S/MIME</li> <li>• Conoscere il PGP e GPG</li> <li>• Conoscere il funzionamento del protocollo SSL/TLS .</li> <li>• Conoscere il concetto di di DMZ</li> <li>• Conosce le funzionalita' dei firewall</li> <li>• Conosce la differenza tra hosting e housingl</li> <li>• Conosce il protocollo 802.11 e le modalità di autenticazione usate in una connessione Wireless</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper distinguere l'hosting dall'housing.</li> <li>• Saper configurare un Access Point .</li> </ul>
<p><b>6</b> <b>Attività</b> <b>laboratoriale</b></p>	<p>Settembre/maggio</p>	<p>Ripasso dei linguaggi HTML, CSS e javascript                      Introduzione al linguaggio PHP                      Variabili PHP                      Array associativi in PHP                      Passaggio di parametri per GET e POST tra HTML e PHP                      Gestione di database MySQL da PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istruzione mysql_connect</li> <li>• Istruzione mysql_select_db</li> <li>• Istruzione mysql_query</li> </ul> <p>Gestione dei risultati di una query</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istruzione or die</li> <li>• Istruzione mysql_num_rows</li> <li>• Istruzione mysql_affected_rows</li> <li>• Istruzione mysql_fetch_array</li> </ul> <p>Gestione dei vettori associativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foreach</li> </ul> <p>Gestione delle sessioni PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istruzione session_start</li> <li>• Istruzione session_destroy</li> <li>• Istruzione isset</li> </ul> <p>Upload di files</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istruzione move_uploaded_file</li> <li>• Istruzione file_exists</li> <li>• Istruzione un link</li> </ul> <p>Gestione della posta elettronica in linguaggio PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Istruzione send_mail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e saper utilizzare il linguaggi WEB per la definizione di pagine dinamiche</li> <li>• Conoscere il linguaggi di script lato server e i suoi utilizzi</li> <li>• Saper inviare e gestire informazioni in una architettura web</li> <li>• Saper effettuare l'upload di file e informazioni</li> <li>• Saper realizzare delle interfacce web per la gestione di database MySQL gestendo utenze differenti e mantenendo aperta la sessione di login.</li> <li>• Saper integrare il servizio di mail nel gestionale di un database.</li> </ul>

#### METODOLOGIA

In classe, durante le lezioni teoriche, sono state utilizzate le modalità di lezione frontale e dialogata con l'ausilio della LIM. Si è cercato di fare costruire nuovi concetti facendo leva sulle intuizioni e le capacità deduttive degli studenti.

In laboratorio è stata utilizzata la lezione frontale supportata da esempi svolti ed esempi eseguiti passo passo per le spiegazioni, gli studenti hanno poi lavorato individualmente ed in team su esercitazioni della durata da 3 a 12 ore.

#### STRUMENTI

LIM, Appunti del docente e Testo in adozione.

XAMPP Un ambiente integrato installato su ogni postazione del laboratorio comprendente Apache e MySQL su cui gli studenti hanno lavorato durante le attività laboratoriali delle discipline di informatica e sistemi e reti.

DREAMWEAVER e altri editor per la realizzazione delle pagine web

PROIETTORE per la spiegazione e lo sviluppo di esempi passo passo per introdurre i concetti di laboratorio.

#### VERIFICA

Le verifiche scritte sono state strutturate con domande aperte sotto forma di problemi da risolvere. Si sono voluti fornire agli studenti gli stimoli per potere applicare, in contesti non sempre noti, le conoscenze e le abilità acquisite. (N. 2 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

Le verifiche orali sono state svolte in alcuni casi come prova scritta valida per orale. (N. 1 primo periodo, N. 2 secondo periodo).

Le verifiche di laboratorio sono state strutturate per potere consentire allo studente di implementare interfacce web in linguaggio PHP e sono state svolte al PC. (N. 2 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

Per i criteri di valutazione si rimanda alle relazione.

#### RELAZIONE

- **Situazione di partenza della classe (composizione, partecipazione all'attività educativa, comportamento ed interesse, processo di apprendimento, profitto conseguito)**

Nel corso di questo a.s. (sono arrivato in questa classe il 17 di novembre 2015) l'attività didattica si è svolta in un clima sereno e di collaborazione reciproca. Il numero non eccessivo di studenti (17) e un' adeguata

disponibilità della classe a seguire le indicazioni di lavoro sia in aula che in laboratorio ha contribuito a creare un clima sereno e di collaborazione. La parte iniziale dell'attività didattica è stata di raccordo con quanto svolto dal collega che mi ha preceduto e di valutazione dei prerequisiti degli studenti.

Gli studenti si sono dimostrati interessati alla materia e molto preoccupati, fin dall'inizio, per la 2 prova dell'esame di stato, consapevoli di avere lacune pregresse accumulate nell'ultimo biennio. Pertanto il lavoro iniziale è stato mirato proprio a colmare tali lacune. Durante l'attività di laboratorio la classe dimostrava, nella fase di applicazione delle conoscenze, poca autonomia motivo per il quale le lezioni sono state organizzate in modalità frontale. Nel corso dell'anno l'autonomia nel metodo di lavoro, nelle scelte implementative e operative è cresciuta ed in alcuni casi si è concretizzata con la realizzazione di progetti da presentare all'esame di stato.

Il profitto conseguito nell'arco dell'anno è diversificato: mediamente soddisfacente per la maggior parte della classe, solo per alcuni studenti raggiunge l'eccellenza. In particolare vi è un numero ristretto di studenti che presentano incertezze e fragilità, soprattutto nella soluzione dei problemi e nella fase espositiva, a causa anche di un impegno non sempre adeguato e delle numerose assenze. Un gruppo numeroso di studenti si è distinto nell'arco dell'anno per la serietà dell'impegno e della partecipazione con risultati soddisfacenti. Infine un gruppo di studenti che ha raggiunto risultati lusinghieri grazie all'efficacia del metodo di lavoro unita a una solida preparazione di base e a buone capacità logiche ed espositive.

- **Attuazione della programmazione didattica (eventuali variazioni del programma e degli obiettivi e relative cause, strategie attuate per il recupero di singoli studenti o di gruppi, attività extrascolastiche legate alla materia, valutazione dei risultati conseguiti).**

La programmazione ha subito delle modifiche rispetto a quanto pianificato nella fase iniziale, in particolare l'UDA che prevede la trattazione della crittografia è stata accorpata con l'UDA sulla sicurezza dei sistemi Informativi. Per questioni di tempo ed anche per rendere più chiara l'applicazione degli algoritmi di cifratura si è preferito trattare questi argomenti applicandoli all'uso ed alla generazione di certificati di sicurezza sul livello sessione. Inoltre, per 3 settimane, le attività di laboratorio hanno lasciato spazio ad attività propedeutiche alla seconda prova dell'esame di stato (simulazioni, discussioni, analisi dei requisiti).

- **Spazi e mezzi**

Le attività didattiche si sono svolte in un'aula dotata di LIM e in un laboratorio dotato di video proiettore e 20 postazioni pc.

- **Modalità di verifica e criteri di valutazione**

Le verifiche scritte sono state strutturate con domande aperte sotto forma di problemi da risolvere. Si sono voluti fornire agli studenti gli stimoli per potere applicare, in contesti non sempre noti, le conoscenze e le abilità acquisite. (N. 2 primo periodo, N. 2 secondo periodo).

Le verifiche orali sono state svolte in alcuni casi come prova scritta valida per orale. (N. 1 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

Le verifiche di laboratorio sono state strutturate per potere consentire allo studente di implementare interfacce web in linguaggio PHP e sono state svolte al PC. (N. 2 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

- **Valutazione**

Per le prove scritte:

La valutazione è declinata secondo i seguenti indicatori, descrittori e punteggi:

- 3) conoscenze (Nulle-0,Parziali-1,Essenziali-2,Complete-3,Approfondite-4),
- 4) capacità logiche/analisi/problem solving (Scarse-0,Insufficienti-1,Sufficienti-2,Soddisfacenti-3),
- 5) competenze nell'applicare le conoscenze acquisite in situazioni non sempre note (Nessuna soluzione-0,Soluzione confusa e parziale-1,Soluzione poco efficiente-2, Soluzione completa in tutte le sue parti-3).

Il punteggio massimo ottenibile per ogni esercizio è pari a 10.

Per le prove orali

- sicurezza, ricchezza e completezza delle conoscenze
- pertinenza delle risposte
- proprietà di esposizione e autonomia e coerenza del discorso
- capacità di istituire confronti ed effettuare collegamenti inter disciplinari dove possibile

Per la simulazione della seconda prova è stata adottata la griglia di valutazione proposta dall'istituto.

- **Rapporti con le famiglie**

Il rapporto con le famiglie è stato collaborativo e continuo per tutto l'a.s.

## Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Giuliana Bruno - Marco Rigaglia

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
<b>1</b> <b>Sistemi distribuiti</b> <b>Storia dei sistemi distribuiti e modelli architetturali</b> <b>Modello client-server</b> <b>Applicazioni di rete.</b>	Dicembre 2015	Il concetto di elaborazione distribuita Il concetto di middleware Il modello client-server I modelli architetturali Le applicazioni di rete e i protocolli	Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti Saper classificare le architetture distribuite Individuare i benefici della distribuzione Saper individuare i diversi protocolli per le applicazioni di rete Confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata
<b>2</b> <b>I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP</b>	Gennaio - Febbraio 2016	Generalità, le porte di comunicazione e i socket Le famiglie di socket Connessione tramite socket	Saper confrontare il modello ISO/OSI con il modello TCP/IP Saper rappresentare la comunicazione tramite socket Saper realizzare i socket tramite linguaggio di programmazione
<b>3</b> <b>Applicazioni lato server in Java</b>	Marzo 2016	Le caratteristiche delle pagine XML I componenti di una pagina XML Le caratteristiche delle pagine XHTML I componenti di una pagina XHTML	Saper individuare gli strumenti concettuali su cui si basa l'XML Saper individuare caratteristiche e differenze con HTML Saper utilizzare i criteri di base dell'XML per organizzare e classificare i dati Saper riconoscere la struttura del file web.xml
<b>4</b> <b>Web server in locale e in remoto</b>	Aprile 2016	I componenti per la realizzazione di un web server in locale Le soluzioni php development environment Vantaggi e svantaggi del web server locale Vantaggi e svantaggi dell'hosting Vantaggi e svantaggi dell'housing I CMS più diffusi e le loro funzionalità	Saper impostare un ambiente di lavoro in locale Saper scegliere un PHP development environment Saper come usare il proprio PC come web server Saper valutare un servizio di hosting Saper quali criteri usare per scegliere tra hosting e housing Saper scegliere un CMS
<b>5</b> <b>Applicazioni lato server in PHP</b>	Aprile- Maggio 2016	La sintassi PHP La programmazione a oggetti di PHP Il ruolo del Web server	Saper scrivere pagine PHP Saper scrivere pagine in formato PDF con PHP Saper realizzare applicazioni client-server in PHP con l'uso dei socket
<b>1 Lab</b> <b>Esercitazioni di laboratorio (compresenza)</b> <b>Simulazione reti packet tracer (4° Anno)</b>	Dicembre 2015	Conoscere software packet tracer. Conoscere differenza fra tipi di cavi. Conoscere differenza fra hub e switch Conoscere procedura di configurazione principali dispositivi di rete. Conoscere tecniche di subnetting. Conoscere procedura per configurare route statiche.	Configurazione principali dispositivi di rete. Configurazione router. Progettazione e simulazione di reti LAN e WAN

<p><b>2</b> <b>Lab</b> <b>Esercitazioni di laboratorio (compresenza)</b> <b>Ripresa Thread (4° Anno)</b></p>	<p>Gennaio – Marzo 2016</p>	<p>Conoscere l'ambiente di sviluppo SharpDevelop. Conoscere gli oggetti dell'interfaccia grafica: Form e controlli Conoscere le proprietà degli oggetti, gli eventi ed i metodi Conoscere le istruzioni standard, il codice ed le strutture di controllo (sequenza, selezione ed iterazione) ( per il linguaggio C#) Conoscere le principali strutture di dati in C# Conoscere le funzioni in C# Conoscere elementi fondamentali della programmazione concorrente.</p>	<p>Saper utilizzare gli strumenti dell'ambiente di sviluppo SharpDevelop. Realizzare semplici programmi in C#, utilizzando le funzionalità base e le strutture principali. Saper utilizzare funzioni e procedure in C#. Realizzare applicazioni complesse in C#. Realizzare applicazioni con programmazione concorrente. Implementare i thread in C#.</p>
<p><b>3</b> <b>Lab</b> <b>Esercitazioni di laboratorio (compresenza)</b> <b>I Socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP</b></p>	<p>Marzo – Maggio 2016</p>	<p>Generalità, le porte di comunicazione e i socket Conoscere classi del linguaggio C# per connessioni socket UDP Conoscere classi del linguaggio C# per connessioni socket TCP Conoscere tecniche per la realizzazione di applicazioni client-server con connessioni socket C#</p>	<p>Realizzare applicazioni client-server con connessioni socket UDP Realizzare applicazioni client-server con connessioni socket TCP Server Multithread in C# Realizzare "chat" con connessioni socket in C#</p>
<p><b>4</b> <b>Lab</b> <b>Esercitazioni di laboratorio (compresenza)</b> <b>Web Server</b></p>	<p>Maggio 2016</p>	<p>Conoscere la procedura di installazione SO Windows server Conoscere ruolo e procedura di configurazione di un server Dns. Conoscere ruolo e procedura di configurazione di Web Server IIS Conoscere procedura per aggiungere un sito ad IIS Conoscere procedura e parametri necessari per configurare l'autenticazione base IIS Conoscere la differenza fra protocollo http e https Conoscere procedura per generare un certificato SSL auto-firmato Conoscere procedura per aggiungere binding ad un sito. Conoscere procedura per installare e configurare FTP server su windows server</p>	<p>Installare e configurare Windows Server Installare e configurare il server Dns su Windows server Saper aggiungere il ruolo di Web server IIS su Windows Server Saper configurare IIS su Windows server Aggiungere e configurare sito web in IIS IIS Autenticazione base Generare certificato SSL auto firmato Aggiungere binding ad un sito(http,https) Installare e configurare FTP server su windows server</p>

**METODOLOGIA**

La metodologia di insegnamento si è basata su lezioni frontali alternate a lezioni interattive, discussioni ed esercitazioni in laboratorio. Inoltre è stata messa a disposizione degli studenti la classe virtuale su piattaforma di e-learning sociale Edmodo.com dove è stato possibile assegnare compiti e fornire spiegazioni, inviare schemi esplicativi e segnalare articoli e file di approfondimento relativi agli argomenti ancora da svolgere o appena spiegati in classe. Da parte loro, gli studenti hanno avuto la possibilità di collaborare tra di loro in gruppi-studio, di chiedere chiarimenti ai compagni di classe e all'insegnante e di segnalare materiali di studio.

**STRUMENTI**

Slide, dispense e manuali tecnici, software in dotazione.  
Edmodo.com

**VERIFICA**

Verifiche scritte

Verifiche orali

Verifiche pratiche

Modalità di verifica concordate, cadenza prevista, criteri di valutazione concordati e comunicati all'utenza (in itinere "valutazione formativa" e in fase finale "valutazione sommativa" con voto unico anche nel primo periodo tra parte scritta, orale e pratica svolta in laboratorio).

## RELAZIONE

La classe 5AI sotto il profilo disciplinare si è presentata in modo molto positivo; infatti gli studenti si sono dimostrati sempre corretti nei confronti degli altri e dell'ambiente scolastico. Per quanto riguarda la parte teorica purtroppo non si è potuta rilevare la stessa attenzione generale nei confronti della partecipazione all'attività didattica, forse a causa di un subentro di insegnante a fine anno a ridosso della preparazione per l'Esame di Stato. Quindi, anche se generalmente è stata mostrata buona attenzione durante le lezioni, è mancata un po' la partecipazione attiva: la classe andava il più delle volte stimolata ad intervenire, anche nella semplice relazione con il docente. Emerge un gruppo di studenti più motivati ed impegnati nello studio, in possesso di capacità molto buone, che ha conseguito risultati anche ottimi, mentre un piccolo gruppo di studenti ha manifestato un preparazione di base lacunosa e una partecipazione discontinua. Il numero delle presenze risulta essere nella norma. Avendo per due giorni su tre lezione alla prima ora ho rilevato che i ritardi risultano un po' superiori alla norma anche se solo per un numero molto ristretto di studenti.

A causa del cambio di docente avvenuto il giorno 29 Marzo il programma inizialmente elaborato dal precedente docente è stato ridimensionato e calibrato verso una integrazione con i programmi di altre discipline di indirizzo oggetto di Esame: si è preferito optare per una maggiore focalizzazione su aspetti di interesse trasversale alle altre materie di indirizzo, quali Informatica e Sistemi e Reti. A tal fine sono stati anche ripresi argomenti già svolti nella prima parte dell'anno scolastico che per questa disciplina è purtroppo iniziato con ritardo nel mese di Dicembre 2015.

L'obiettivo fondamentale per questa disciplina è stato quindi quello di offrire allo studente ulteriori strumenti con cui accrescere le proprie competenze nell'ottica di saper valutare nel suo insieme un progetto informatico, di saperne cogliere i vari aspetti e poterne proporre la soluzione più appropriata.

Non essendoci stati voti insufficienti nel primo quadrimestre, non è stato necessario attivare modalità di recupero; tuttavia gli argomenti propedeutici alle lezioni che ho tenuto personalmente sono stati preceduti da lezioni di ripasso collettivo effettuate in modalità di dibattito con gli studenti.

Le lezioni teoriche sono state di tipo frontale, supportate quando possibile per questioni logistiche, dall'utilizzo di strumenti informatici (LIM). Nella prima parte dell'anno è stato utilizzato soprattutto il libro di testo a sostegno della spiegazione presentata: ciò consentiva agli studenti di avere un punto di riferimento chiaro ed immediato rispetto agli argomenti svolti. Da Aprile in poi, a causa anche della variazione del programma, sono stati messi a disposizione degli studenti appunti e schemi, link a risorse in rete e file mp4 di approfondimento. Si è, inoltre, favorita l'acquisizione di determinate conoscenze, sollecitando la classe attraverso tecniche induttive volte al raggiungimento di conclusioni logiche sulla base di conoscenze pregresse.

Le esercitazioni pratiche sono state svolte in laboratorio.

Nel corso dell'anno scolastico sono state progettate verifiche mirate a fornire indicazioni sul raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati per ogni singolo allievo e per l'intera classe.

Le prove scritte sono state integrate da verifiche orali per valutare sia le conoscenze teoriche, sia la capacità di esporre concetti acquisiti.

Si sono poi svolte verifiche orali per valutare anche la capacità di esposizione orale e l'uso di una corretta terminologia tecnica.

Le verifiche pratiche si sono svolte in laboratorio.

I rapporti con le famiglie sono stati limitati al colloquio collettivo con i genitori e solo per un gruppo di allievi, a meno di un incontro con un genitore durante l'ora di ricevimento mattutina.

In sintesi, la classe, pur non essendo molto numerosa, si è mostrata eterogenea sia per quanto riguarda l'interesse sia per la partecipazione e di conseguenza il profitto. L'eterogeneità è dipesa dalla formazione culturale, dalle difficoltà individuali, dalle diverse modalità con cui le affrontano e, non da ultimo, dalle attitudini personali di ciascuno.

Un piccolo gruppo, costituito da alunni più motivati e organizzati nello studio, ha raggiunto gli obiettivi in modo completo, ha manifestato un positivo interesse nei confronti dei temi trattati e ha dimostrato di avere un'apprezzabile competenza nella elaborazione critica di quanto appreso. Un gruppo di studenti ha conseguito un livello generale di preparazione discreto e un'adeguata capacità di comunicazione; in generale tutti hanno raggiunto il livello minimo di conoscenze.

## Gestione progetto e organizzazione d'impresa

Antonio Maggiore - Marco Rigaglia

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
1 Processo, gestione e progetto	novembre/dicembre	<p>Processo, progetto e gestione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Economia e organizzazione e dei processi produttivi e dei servizi: organigramma, forme organizzative, valutazione economica dei progetti, metodi di valutazione degli investimenti,</li> <li>I Principi del <i>project management</i>: il piano di progetto, i vincoli di progetto, la gestione del rischio, team di progetto, la comunicazione, assegnazione di responsabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.</li> <li>Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.</li> <li>Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per l'esecuzione di un progetto anche in riferimento ai costi.</li> </ul>
2 L'organizzazione del progetto	Gennaio/febbraio	<ul style="list-style-type: none"> <li>La gestione progetto (<i>project management</i>): ciclo di vita del progetto, le fasi principali del ciclo di vita, individuare le fasi, i processi di project management, esecuzione dei processi, metodologie di project management, software per il project management.</li> <li>Il <i>team</i> di progetto: ruoli di progetto, organigramma, processo di creazione e gestione del team.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto</li> <li>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto nel settore ICT</li> <li>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto settore ICT con strumenti software specifici.</li> </ul>
3 Il progetto e gli strumenti di pianificazione	Febbraio/Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>La progettazione del "Ciclo di Vita": La project breakdown structure, definizione di una fase, la progettazione di una fase, modelli per la descrizione delle fasi, rappresentazioni grafiche delle PBS e WBS, le schedulazioni.</li> <li>La definizione del team di progetto: definizioni dei compiti di progetto, risorse, valutazione degli effort, assegnazione responsabilità,</li> <li>La definizione del budget: tipologie di costo, definire il budget.</li> <li>Le relazioni tra le attività e l'organizzazione del tempo: schedulazione dei tempi, i PERT, i diagrammi di GANTT, legami tra attività, cammino critico.</li> <li>La fase di Definizione e Pianificazione: fase di pianificazione, elementi descrittivi, processo di pianificazione, documento iniziale di progetto (PID).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.</li> <li>Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.</li> <li>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto.</li> <li>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto nel settore ICT.</li> <li>Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto nel settore ICT anche mediante l'utilizzo di</li> </ul>

			<p>strumenti software specifici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per l'esecuzione di un progetto anche in riferimento ai costi.</li> </ul>
4 I processi di sviluppo del progetto	Febbraio/Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività quotidiane e amministrazione: riunioni e verbali, registrazione e monitoraggio, amministrazione e controllo spesa.</li> <li>Monitoraggio e controllo: definizione monitoraggio e controllo, monitoraggio effort, reporting, monitoraggio tempo.</li> <li>Risk management: definizione e tipologie di rischio, identificazione del rischio, valutazione e classificazione del rischio, modalità gestione del rischio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto.</li> <li>Calcolare l'effort di un progetto.</li> <li>Individuare i fattori di rischio in un progetto</li> </ul>
5 Le fasi di esecuzione di un Progetto	Aprile/Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fase di Progettazione: obiettivi e elementi descrittivi della fase di progettazione, il progetto tecnico e gli allegati, processo di progettazione.</li> <li>Fase di Realizzazione e Test: obiettivi generali della fase, elementi descrittivi della fase, team di progetto, procedure di collaudo, documento di collaudo, processo di realizzazione.</li> <li>Fase di Dispiegamento: obiettivi generali della fase, attività di comunicazione, nuovi processi aziendali, elementi descrittivi della fase, team di progetto, processo di implementazione.</li> <li>Fase di Revisione finale: elementi descrittivi della fase, team di progetto della fase,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapere individuare la fase di progettazione nel Ciclo di vita</li> <li>Sapere definire un WBS a partire da un PBS.</li> <li>Sapere determinare il cammino critico di un progetto tramite lo strumento del PERT,</li> <li>Sapere monitorare le risorse di un progetto tramite lo strumento del GANTT.</li> </ul>
6 Attività Laboratoriale	Dicembre/Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere strumenti per rappresentare graficamente l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.</li> <li>Conoscere la struttura di un'azienda.</li> <li>Conoscere tecniche per compilare un organigramma.</li> <li>Conoscere tecniche per calcolare il costo di un progetto.</li> <li>Conoscere le fasi di un progetto.</li> <li>Conoscere tecniche necessarie per rappresentare graficamente una WBS.</li> <li>Conoscere tecniche necessarie per rappresentare graficamente una PDM.</li> <li>Conoscere gli strumenti per realizzare un diagramma di GANTT.</li> <li>Conoscere gli strumenti per rappresentare date "al più presto" e date "al più tardi" delle attività di un progetto.</li> <li>Conoscere software GANTT Project.</li> <li>Conoscere le relazioni tra le attività e l'organizzazione del tempo: schedulazione dei tempi, i PERT, i diagrammi di GANTT, legami tra attività, cammino critico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper Analizzare e rappresentare, graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.</li> <li>Saper compilare organigrammi tramite software Dia.</li> <li>Calcolare il costo di un progetto.</li> <li>Sapere rappresentare una WBS Sapere rappresentare PDM</li> <li>Saper realizzare wbs,PERT e diagramma di GANTT tramite ganttproject.</li> <li>Sapere determinare il cammino critico di un progetto tramite software GANTT project.</li> </ul>
METODOLOGIA			

In classe, durante le lezioni teoriche, sono state utilizzate le modalità di lezione frontale e dialogata con l'ausilio della LIM. Si è cercato di fare costruire nuovi concetti facendo leva sulle intuizioni e le capacità deduttive degli studenti.

In laboratorio è stata utilizzata la lezione frontale supportata da esempi svolti ed esempi eseguiti passo passo per le spiegazioni, gli studenti hanno poi lavorato individualmente ed in team su esercitazioni della durata di 2 ore.

#### STRUMENTI

LIM, dispense in formato pdf tratte dal libro "Gestione di progetto e organizzazione di impresa" - *Il project management nella scuola secondaria di secondo grado*. Autori: Antonio e Martina Dell'Anna. Materiale didattico rilasciato su licenza Creative Commons.

Excel per la realizzazione dei diagrammi di GANTT

PROIETTORE per la spiegazione e lo sviluppo di esempi passo passo per introdurre i concetti di laboratorio.

#### VERIFICA

Le verifiche scritte sono state strutturate con domande aperte sotto forma di problemi da risolvere. Si sono voluti fornire agli studenti gli stimoli per potere applicare, in contesti non sempre noti, le conoscenze e le abilità acquisite. (N. 2 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

Le verifiche orali sono state svolte in alcuni casi come prova scritta valida per orale. (N. 1 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

Le verifiche di laboratorio sono state strutturate per potere consentire allo studente di implementare e gestire il ciclo di vita di un progetto tramite PERT e GANTT. (N. 1 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

Per i criteri di valutazione si rimanda alle relazioni.

#### RELAZIONE

- **Situazione di partenza della classe (composizione, partecipazione all'attività educativa, comportamento ed interesse, processo di apprendimento, profitto conseguito)**

Nel corso di questo a.s. (sono arrivati in questa classe il 17 di novembre 2015) l'attività didattica si è svolta in un clima sereno e di collaborazione reciproca. Il numero non eccessivo di studenti (17) e un'adeguata disponibilità della classe a seguire le indicazioni di lavoro sia in aula che in laboratorio ha contribuito a creare un clima sereno e di collaborazione. La parte iniziale dell'attività didattica è stata di raccordo con quanto svolto dal collega che mi ha preceduto.

Gli studenti si sono dimostrati interessati alla materia e durante l'attività di laboratorio la classe dimostrava, nella fase di applicazione delle conoscenze, poca autonomia motivo per il quale le lezioni sono state organizzate in modalità frontale. Nel corso dell'anno l'autonomia nel metodo di lavoro, nelle scelte implementative e operative è cresciuta ed in alcuni casi si è concretizzata con la decisione di usare le competenze acquisite nella realizzazione di progetti da presentare all'esame di stato.

Il profitto conseguito nell'arco dell'anno è diversificato: mediamente soddisfacente per la maggior parte della classe, solo per alcuni studenti raggiunge l'eccellenza. In particolare vi è un numero ristretto di studenti che presentano incertezze e fragilità, a causa anche di un impegno non sempre adeguato e delle numerose assenze. Un gruppo numeroso di studenti si è distinto nell'arco dell'anno per la serietà dell'impegno e della partecipazione con risultati soddisfacenti. Infine un gruppo di studenti che ha raggiunto risultati lusinghieri grazie all'efficacia del metodo di lavoro unita a una solida preparazione di base e a buone capacità logiche ed espositive.

- **Attuazione della programmazione didattica (eventuali variazioni del programma e degli obiettivi e relative cause, strategie attuate per il recupero di singoli studenti o di gruppi, attività extrascolastiche legate alla materia, valutazione dei risultati conseguiti).**

La programmazione non ha subito modifiche rispetto a quanto pianificato nella fase iniziale, in particolare si può affermare che la maggior parte degli studenti ha raggiunto i seguenti obiettivi:

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;

- analizzare il valore, i limiti e i rischi di un progetto;
- utilizzare strumenti di pianificazione come il PBS e WBS;
- utilizzare strumenti di pianificazione e monitoraggio come il PERT e il GANTT;

### **Spazi e mezzi**

Le attività didattiche si sono svolte in un'aula dotata di LIM e in un laboratorio dotato di video proiettore e 20 postazioni pc.

### **Modalità di verifica e criteri di valutazione**

Le verifiche scritte sono state strutturate con domande aperte sotto forma di problemi da risolvere. Si sono voluti fornire agli studenti gli stimoli per potere applicare, in contesti non sempre noti, le conoscenze e le abilità acquisite. (N. 2 primo periodo, N. 2 secondo periodo).

Le verifiche orali sono state svolte in alcuni casi come prova scritta valida per orale. (N. 1 primo periodo, N. 2 secondo periodo)

Le verifiche di laboratorio sono state strutturate per potere consentire allo studente di implementare e gestire il ciclo di vita di un progetto tramite PERT e GANTT.

### **Valutazione**

Per le prove scritte:

La valutazione è declinata secondo i seguenti indicatori, descrittori e punteggio:

- conoscenze (Nulle-0,Parziali-1,Essenziali-2,Complete-3,Approfondite-4),
- capacità logiche/analisi/problem solving (Scarse-0,Insufficienti-1,Sufficienti-2,Soddisfacenti-3),
- competenze nell'applicare le conoscenze acquisite in situazioni non sempre note (Nessuna soluzione-0,Soluzione confusa e parziale-1,Soluzione poco efficiente-2, Soluzione completa in tutte le sue parti-3).

Il punteggio massimo ottenibile per ogni esercizio è pari a 10.

Per le prove orali

- sicurezza, ricchezza e completezza delle conoscenze
- pertinenza delle risposte
- proprietà di esposizione e autonomia e coerenza del discorso
- capacità di istituire confronti ed effettuare collegamenti inter disciplinari dove possibile

Per la simulazione della seconda prova è stata adottata la griglia di valutazione proposta dall'istituto.

### **Rapporti con le famiglie**

Il rapporto con le famiglie è stato collaborativo e continuo per tutto l'a.s.

## Scienze motorie e sportive

Marcella Baldelli

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
1		Fasi della partenza della corsa veloce, tecnica di corsa, principi dell'allenamento, le andature	Saper correre a ritmo uniforme e a ritmi diversi a seconda della richiesta. Saper effettuare e gestire le ripetizioni sulle diverse distanze. Saper utilizzare la tecnica di corsa in gara e durante le prove di verifica
2		Sport di squadra (pallacanestro, pallavolo, pallamano, calcio a 5: regole del gioco, fondamentali individuali, fondamentali di squadra	Saper applicare le regole. Saper gestire la relazione con compagni ed avversari. Saper scegliere e adattare il fondamentale alla situazione di gioco
3		Atletica leggera ( salto in lungo e getto del peso): tipologie di lancio e di salto, le diverse fasi	Riuscire a migliorare la tecnica del lancio del peso e del salto in lungo. Applicare il progresso ottenuto durante la prova di verifica
4	I tempi di svolgimento non sono stati rigidi. Sono dipesi soprattutto dal tipo di ambiente disponibile e quindi hanno coperto il I e il II quadrimestre. Questo vale per tutte le UDA	Unihockey: fondamentali individuali, passaggio e tiro e fondamentali di squadra per giocare la partita	Eseguire i fondamentali singolarmente e in situazioni di gioco. Saper scegliere il fondamentale più adatto all'azione di gioco in partita. Saper gestire le relazioni
5		Capacità coordinative nell'ambito delle diverse attività	Utilizzare le capacità coordinative in situazioni semplici e complesse. Eseguire correttamente gli esercizi
6		Capacità condizionali nell'ambito delle diverse attività	Utilizzare le capacità condizionali in situazioni semplici e complesse. Eseguire correttamente gli esercizi di forza, velocità, mobilità ed esercizi di stretching
7		Contenuti teorici: cenni storici sull'evoluzione delle attività fisiche e sportive dall'antichità fino al 900. Olimpiadi antiche moderne. I principi e le regole per un corretto allenamento. Il doping: sostanze e metodi, danni per la salute, illecito sportivo	Analizzare e sintetizzare gli argomenti proposti consolidando le conoscenze. Essere consapevoli dei danni e della scorrettezza dell'utilizzo dei metodi dopanti. Condurre e svolgere correttamente un riscaldamento e un allenamento
<b>METODOLOGIA</b>			
Le metodologie più frequentemente utilizzate sono state: attività di gruppo, in coppia e individuale, esercitazioni pratiche con dimostrazione e spiegazione verbale, lezione frontale e dialogata			
<b>STRUMENTI</b>			
A seconda del contenuto da sviluppare e da apprendere sono stati utilizzati gli strumenti specifici ( attrezzi codificati e non) Per la parte teorica è stato utilizzato il libro di testo, appunti forniti dall'insegnante e dispense ricavate da altri testi			
<b>VERIFICA</b>			
Le tipologie di verifiche più utilizzate sono state: prove scritte strutturate valide per l'orale, esercitazioni, prove e test motori per la parte pratica. Prove che si sono avvalse di griglie e di indicatori specifici per ogni singola prova in base ai risultati oggettivi ma la valutazione ha tenuto conto oltre che di questi risultati anche dei progressi ottenuti rispetto ai livelli di partenza, del			

comportamento, dell'impegno, della partecipazione, del rispetto delle regole e della disponibilità alla collaborazione.

#### RELAZIONE

- **Situazione di partenza della classe (composizione, partecipazione all'attività educativa, comportamento ed interesse, processo di apprendimento, profitto conseguito)**

La classe è costituita da 17 alunni. Nel complesso ha partecipato all'attività educativa con entusiasmo ed interesse. L'impegno è stato regolare e serio. In generale gli studenti si sono dimostrati attenti e collaborativi e hanno reagito alle sollecitazioni con discreta motivazione. Il comportamento è stato educato e rispettoso delle regole per la maggior parte del gruppo classe. Il processo di apprendimento, nell'acquisizione dei contenuti sia pratici che teorici è stato lineare e facile nel suo evolversi. Il profitto conseguito, anche a fronte di un bagaglio motorio che era già consolidato, è soddisfacente per la quasi totalità degli studenti

- **Attuazione della programmazione didattica (eventuali variazioni del programma e degli obiettivi e relative cause, strategie attuate per il recupero di singoli studenti o di gruppi, attività extrascolastiche legate alla materia, valutazione dei risultati conseguiti).**

La programmazione nei suoi contenuti si è sviluppata regolarmente, gli obiettivi sono stati raggiunti e le competenze previste acquisite. Non ci sono state variazioni di rilievo tali da compromettere il percorso prestabilito. Nel secondo quadrimestre la classe ha aderito ad un'attività integrativa proposta che è stata accolta favorevolmente. Infatti ha svolto un corso di 6 lezioni in Sala-pesi presso in Centro Olympic di Villongo. L'iniziativa ha riscosso successo sia per l'approccio sia per i risultati ottenuti.

- **Spazi e mezzi**

Per i mezzi vedi sopra. Sono stati utilizzati gli spazi adibiti all'attività pratica annessi alla Scuola: palestra, palazzetto dello sport, pista di atletica e campo di calcio

- **Modalità di verifica e criteri di valutazione**

Vedi sopra

- **Rapporti con le famiglie**

I rapporti con le famiglie sono stati sereni e collaborativi anche se ai colloqui pochi sono stati i genitori che si sono presentati

- **Giudizio sintetico globale**

Il giudizio sintetico che posso esprimere è che la classe è una buona classe, ha lavorato con serietà per il conseguimento di determinati traguardi, è cresciuta nel rispetto delle regole mettendo in gioco l'entusiasmo e la volontà per migliorare le sue abilità. E' consapevole che ciò che ha appreso a scuola in scienze motorie può essere un punto di partenza per la creazione di un'abitudine al movimento utile per il mantenimento del suo benessere psico-fisico.

## Religione

Ezio Marini

UDA	TEMPI	CONOSCENZE	ABILITA'
1. PER CARITA'	settembre-dicembre	<p>Piattaforma comune: Dio c'è? <i>Deus absconditus, nowhere e now here</i>; fondamentalismo ed ermeneutica di 'combatti l'infedele'</p> <p>Il mio inferno</p> <p>La radice vol-: volume, svolgersi</p> <p>Persona, individuo, creatura</p> <p>La 'matematica': io – di +</p> <p>Gesù gestuale</p> <p>Mitezza e misericordia</p>	<p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti di Gesù Cristo</li> </ul>
2. FEDE, SCIENZA E SAPIENZA	gennaio - marzo	<p>La settimana degli Dei</p> <p>Genesi: caos e cosmo; <i>tohuwawohu, wjajvdèl, ki tov</i></p> <p>La radice fe-: fecondità, femmina, feto, felicità</p> <p>La famiglia numerosa ribaltata</p> <p>Genere e <i>gender</i></p> <p>Scienza, sapienza e confidenza</p> <p>Creazionismo ed evolucionismo: <i>big bang, Big God e intelligent design</i></p> <p>Universo e pluriverso</p> <p>Ambivalenza del buttare: l'aborto</p> <p>Storia del dottor Antonio Oriente</p> <p>Il germoglio: la dignità di un numero piccolissimo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conosce il significato e le caratteristiche della fede e delle diverse forme di ateismo</li> <li>- conosce le caratteristiche e le regole del vivere sociale in un determinato contesto socio-culturale</li> </ul>
3. ANTROPOLOGIA CULTURALE CRISTIANA	aprile	<p>Società solida, liquida, gassosa</p> <p>Società del coriandolo o del frammento?</p> <p>Tempo breve</p> <p>Coltura, cultura, culto, <i>cult</i></p> <p>Liberarsi e librarsi</p> <p>Un <i>false friend</i> francese: il <i>Chrétien</i> non è un cretino</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fonda le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile</li> <li>- sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa;</li> </ul>
4. QUESTIONI DI BIOETICA	maggio	<p>Sessualità e Differenza: tre incontri con il teologo don Giuseppe Fiorentini</p> <p>(M)andati a vivere</p> <p>Eutanasia: la morte dell'eroe</p> <p>Cure palliative: la carezza del mantello</p> <p>Il libro di Giobbe: chi sei tu per...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porta a chiarezza le ragioni di un corretto rapporto etico con se stesso</li> <li>- discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie</li> </ul>
<b>METODOLOGIA</b>			
Il lavoro si è affidato prevalentemente a paradigmi orali e a mistagogie mimico-gestuali, sintetizzate in appunti ed esercizi di gruppo.			
<b>STRUMENTI</b>			
La Bibbi			
<b>VERIFICA</b>			
Richiamati opportunamente gli obiettivi e gli impegni assunti dalla classe e tenuto conto dell'esiguo monte-ore a disposizione, sono state sollecitate occasioni di informali interrogazioni-flash ed è stata proposta una prova scritta con valore orale per ciascun quadrimestre			
<b>RELAZIONE</b>			
<p><b>1.Vicenda storica della classe (composizione, partecipazione all'attività educativa, comportamento ed interesse, processo di apprendimento, profitto conseguito).</b></p> <p>La situazione di partenza della classe si è positivamente avvalsa della continuità didattica su un itinerario quinquennale compiuto con un numero limitato di allievi, così da favorire la condivisione e la familiarità del lavoro in classe.</p> <p>Abbiamo così partecipato ad una visione critica del corto circuito stabilito tra epoche e culture lontane nel tempo e vicine nello</p>			

spazio, distanze e prossimità entro cui i ragazzi hanno collocato le loro scelte quotidiane, i loro sincretismi morali, le loro singolarità, reagendo diversamente alla necessità di un raffronto a volte drammatico tra passato e presente, in un'atmosfera di classe progressivamente più rispettosa e corretta.

**2. Attuazione della programmazione didattica (eventuali variazioni del programma e degli obiettivi e relative cause, strategie attuate per il recupero di singoli studenti o di gruppi, attività extrascolastiche legate alla materia, valutazione dei risultati conseguiti).**

Il filo tematico si è intrecciato più volte sulla trama dell' istinto religioso alternativamente formato, condizionato, soffocato nella storia delle culture così come nella vita di ogni singolo studente, suggestione che, evolvendo tra coinvolgimenti e costruttive intuizioni, ha incontrato le rispettive sensibilità religiose e le ha confrontate come frammenti in cerca l'uno dell'altro.

Alla classe sono stati proposti sinteticamente alcuni modelli di risposta che la religione, la ragione e la tecnologia rispettivamente offrono al discernimento di chi si pone domande importanti sul senso dell'esistenza umana. Gli allievi sono stati avviati ad un'analisi ristretta ma significativa su controversi problemi intorno alla vita e alla morte, ritmata da parole-chiave che, attraverso il condizionamento storico degli originari codici etimologici, hanno percorso alcuni fenomeni socio-culturali incrociati con la loro lettura religiosa. Tale criterio di matrice metodologica lessicale (comprese le lingue straniere e le espressioni dialettali) ha inteso fornire essenziali strumenti di interpretazione e riferimento in mezzo a una società tanto complessa e disorientante. Il programma non ha subito variazioni se non quelle dettate dagli agganci all'attualità, particolarmente frequenti nell'ambito scottante della bioetica e drammaticamente attuali nella contemporaneità del terrorismo di matrice pseudo-religiosa. Sono state necessarie piuttosto alcune semplificazioni e sinterizzazioni a fronte di un orario spesso sacrificato dalle circostanze di calendario. Nessun recupero è andato oltre quello in itinere. Le risultanze complessive, pur attraverso la necessità di sollecitazioni su alcuni allievi e grazie al costante interessamento e coinvolgimento di altri, sono all'altezza delle aspettative.

**3. Spazi e mezzi**

Lo spazio: l'aula scolastica. I mezzi: gli appunti e le energie della mistagogia mimico-gestuale.

**4. Modalità di verifica e criteri di valutazione**

Le valutazioni, previste solo orali, hanno privilegiato la creatività e la capacità ermeneutica.

**5. Rapporti con le famiglie**

Rara l'utilizzazione da parte dei famigliari dell'ora di ricevimento mattutina. Più ampia quella ai colloqui generali quadrimestrali.

**5. Giudizio sintetico globale**

Nella diversità di livelli e di personalità, gli allievi di questa classe sono approdati alla riva del quinquennio con un bagaglio di sensibilità e critica religiosa di rispettabile consistenza, con alcune punte di eccellenza in un paio di studenti.

#### **4. ALLEGATI**

1. Copia delle simulazioni effettuate
2. Griglie di valutazione per le prove dell’Esame di Stato proposte dall’Istituto
3. Criteri per l’assegnazione del credito scolastico
4. Argomenti di approfondimento scelti dai candidati per l’avvio del colloquio
5. Elenco dei libri di testo adottati

## Allegato 1 - COPIA DELLE SIMULAZIONI EFFETTUATE

PRIMA PROVA SIMULATA del 26/02/2016

### TRACCE

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

*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: **La letteratura come esperienza di vita.**

##### DOCUMENTO 1:

Noi leggiavamo un giorno per diletto  
di Lancialotto come amor lo strinse;  
129 soli eravamo e senza alcun sospetto.

Per piú fiate li occhi ci sospinse  
quella lettura, e scolorocci il viso;  
132 ma solo un punto fu quel che ci vinse.

Quando leggemmo il disiato riso  
esser baciato da cotanto amante,  
135 questi, che mai da me non fia diviso,

la bocca mi baciò tutto tremante.  
(DANTE, *Inferno* V, vv. 127-136)

##### DOCUMENTO 2:

*«Pubblico: La poesia è "una dolce vendetta contro la vita?"*

*Borges: Non sono molto d'accordo con questa definizione. Ritengo che la poesia sia una parte essenziale della vita. Come potrebbe essere contro la vita? La poesia è forse la parte fondamentale della vita. Non considero la vita, o la realtà, una cosa esterna a me. Io sono la vita, io sono dentro la vita. E uno dei numerosi aspetti della vita è il linguaggio, e le parole, e la poesia. Perché dovrei contrapporli l'uno all'altro?*

*Pubblico: Ma la parola vita non è vita.*

*Borges: Credo però che la vita sia la somma totale, se una simile somma è possibile, di tutte le cose, e quindi perché non anche del linguaggio? [...] Se penso alle mie passate esperienze, credo che Swinburne faccia parte della mia esperienza tanto quanto la vita che ho condotto a Ginevra nel '17. [...] Non credo che la vita sia qualcosa da contrapporre alla letteratura. Credo che l'arte faccia parte della vita.»*

Jorge L. BORGES, *Conversazioni americane*, Editori Riuniti, Roma 1984

**DOCUMENTO 3:**

«L'arte interpreta il mondo e dà forma a ciò che forma non ha, in modo tale che, una volta educati dall'arte, possiamo scoprire aspetti sconosciuti degli oggetti e degli esseri che ci circondano. Turner non ha inventato la nebbia di Londra, ma è stato il primo ad averla percepita dentro di sé e ad averla raffigurata nei suoi quadri: in qualche modo ci ha aperto gli occhi. [...] Non posso fare a meno delle parole dei poeti, dei racconti dei romanzieri. Mi consentono di esprimere i sentimenti che provo, di mettere ordine nel fiume degli avvenimenti insignificanti che costituiscono la mia vita.

[...] In un recente studio il filosofo americano Richard Rorty ha proposto di definire diversamente il contributo che la letteratura fornisce alla nostra comprensione del mondo. Per descriverlo, rifiuta l'uso di termini come "verità" o "conoscenza" e afferma che la letteratura rimedia alla nostra ignoranza non meno di quanto ci guarisca dal nostro "egotismo", inteso come illusione di autosufficienza. Conoscere nuovi personaggi è come incontrare volti nuovi. Meno questi personaggi sono simili a noi e più ci allargano l'orizzonte, arricchendo così il nostro universo. Questo allargamento interiore non si formula in affermazioni astratte, rappresenta piuttosto l'inclusione nella nostra coscienza di nuovi modi di essere accanto a quelli consueti. Un tale apprendimento non muta il contenuto del nostro essere, quanto il contenente stesso: l'apparato percettivo, piuttosto che le cose percepite. I romanzi non ci forniscono una nuova forma di sapere, ma una nuova capacità di comunicare con esseri diversi da noi; da questo punto di vista riguardano la morale, più che la scienza.»

Tzvetan TODOROV, *La letteratura in pericolo*, Garzanti, Milano 2008

**DOCUMENTO 4:**



E. Hopper, *Chair car*, olio su tela, 1965

**AMBITO SOCIO-ECONOMICO**

**ARGOMENTO: Le trasformazioni provocate dai mutamenti sociali degli ultimi decenni nella struttura della famiglia italiana**

**DOCUMENTO 1:**

Alla base della formazione e della sopravvivenza di una famiglia "tradizionale" tutta pervasa dalla morale cristiana, come era la famiglia italiana fino agli anni Cinquanta, vi erano due regole fondamentali: 1) rapporti sessuali consentiti solo tra coniugi; 2) matrimonio considerato una unione per la vita. Ad esse si dovevano aggiungere: l'asimmetria fra i due sessi riguardo ai ruoli nella famiglia; l'atteggiamento *childoriented* (orientato verso il bambino) della coppia per il grande valore attribuito ai figli; il forte legame con tutta la parentela [...]. Lo straordinario incremento dell'istruzione e una grande crescita politica e ideologica hanno portato le donne ad una diffusa e radicata presa di coscienza dei propri diritti e del proprio *status* (il che ha comportato, fra l'altro, una loro larghissima immissione nelle forze del lavoro che ha modificato gli stereotipi dei ruoli dei due sessi) e una conseguente crescita di identità e di autoconsiderazione fuori del quadro familiare. Tutto ciò ha contribuito a modificare fortemente la struttura asimmetrica della unione coniugale, spingendola sempre più verso una struttura simmetrica.

(A. Golini, in *La famiglia italiana dall'Ottocento a oggi*, Latenza, BA 1988)

## DOCUMENTO 2:

La famiglia moderna è oggi in una situazione di crisi: si stanno mettendo gradualmente in discussione i suoi lati positivi come pure la sua validità all'interno della società occidentale e ciò avviene in modo più radicale, come si può immaginare, tra i giovani [...]. La famiglia è comunque senza dubbio l'istituzione più importante della sfera privata [...]. Si è avuto un sostanziale mutamento nella posizione sociale complessiva della famiglia. Ciò comporta una conseguenza degna di nota, vale a dire un'enorme differenza nel rapporto microcosmo e macrocosmo [...]. Oggi, nelle società moderne, la barriera tra il microcosmo della famiglia e il macrocosmo della società è in genere molto marcata e palese, ne consegue che l'individuo, dalla sua nascita alla maturità, varca una serie di soglie sociali chiaramente definite. Il varcare queste soglie molto frequentemente lo conduce ad estraniarsi dalla famiglia dove ha iniziato la sua carriera nella società.

(P. L.-B. Berger, La dimensione sociale della vita quotidiana, il Mulino, BO 1987)

## DOCUMENTO 3:

La famiglia è il luogo dove, oltre ad acquisire un equilibrio affettivo, sviluppiamo qualità importanti per la vita sociale (ancor meglio in presenza di fratelli poiché si sviluppa il concetto di "fratellanza"): apprendiamo che nella vita sono importanti collaborazione e solidarietà, sviluppiamo le capacità relazionali; ed infine - non sembri sdolcinato - impariamo ad amare. I Romani definivano la famiglia "*seminarium rei publicae*", vale a dire "vivaio" di cittadini responsabili. L'istituzione familiare era tenuta in grande considerazione, come luogo che educa all'equilibrio tra i diritti e i doveri, anche dalla cultura "laica" (e a tratti anticlericale) più tradizionale, la quale - ad esempio - era contraria al divorzio. Erano consapevoli di questo ruolo del nucleo familiare, sia pure in chiave critica, i sessantottini che la dipingevano come "istituzione repressiva borghese". La famiglia era osteggiata come il luogo della tradizione, dell'educazione ai valori di un mondo che si voleva abbattere; luogo in cui si apprende la necessità del principio di autorità; luogo in cui si stabiliscono i legami umani necessari (anche di solidarietà), insopportabili a chi sognava un libertinismo senza responsabilità. Ma la famiglia esercita anche un compito preziosissimo nel cosiddetto "lavoro di cura": assistenza ai malati, agli anziani, ai bambini. Un compito che non solo è svolto in maniera molto più economica di quanto possa fare lo Stato ma è caratterizzato dall'insostituibile attenzione e carica affettiva portata da un familiare.

(Giovanni Martino - Europaoggi 2010)

## DOCUMENTO 4:

**Articolo 2** - La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo, sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, e richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale.

**Articolo 29** - La Repubblica riconosce i diritti della famiglia come società naturale fondata sul matrimonio.

Il matrimonio è ordinato sull'uguaglianza morale e giuridica dei coniugi, con i limiti stabiliti dalla legge a garanzia dell'unità familiare.

(Costituzione della Repubblica italiana)

## AMBITO STORICO - POLITICO

### ARGOMENTO: Destra e Sinistra.

## DOCUMENTO 1:

«Se mi si concede che il criterio rilevante per distinguere la destra e la sinistra è il diverso atteggiamento rispetto all'ideale dell'uguaglianza, e il criterio rilevante per distinguere l'ala moderata e quella estremista, tanto nella destra quanto nella sinistra, è il diverso atteggiamento rispetto alla libertà, si può ripartire schematicamente lo spettro in cui si collocano dottrine e movimenti politici, in queste quattro parti: a) all'estrema sinistra stanno i movimenti insieme egualitari e autoritari, di cui l'esempio storico più importante, tanto da essere diventato un'astratta categoria applicabile, ed effettivamente applicata, a periodi e situazioni storiche diverse è il giacobinismo; b) al centro-sinistra, dottrine e movimenti insieme egualitari e libertari, per i quali potremmo oggi usare l'espressione «socialismo liberale», per comprendervi tutti i partiti socialdemocratici, pur nelle loro diverse prassi politiche; c) al centro-destra, dottrine e movimenti insieme libertari e inegualitari, entro cui rientrano i partiti conservatori, che si distinguono dalle destre reazionarie per la loro fedeltà al metodo democratico, ma, rispetto all'ideale dell'uguaglianza, si attestano e si arrestano sull'uguaglianza di fronte alla legge, che implica unicamente il dovere da parte del giudice di applicare

imparzialmente la legge; d) all'estrema destra, dottrine e movimenti antiliberali e antiegalitari, di cui credo sia superfluo indicare esempi storici ben noti come il fascismo e il nazismo.»

(Norberto BOBBIO, *Destra e sinistra. Ragioni e significati di una distinzione politica*, Donzelli editore, Roma 1994)

**DOCUMENTO 2:**

«Eppure, persino nel caso italiano, così frastagliato e frammentato, sarebbe possibile riconoscere, per chi fosse disposto a osservare le cose con un minimo di obiettività, le stesse divisioni valoriali che sono presenti in tante altre democrazie. Se destra e sinistra significano qualcosa, infatti, esse indicano posizioni diverse su due problemi: le libertà economiche e i diritti civili. Quanto al tema economico, la destra predilige normalmente la libertà rispetto alla eguaglianza e la sinistra l'eguaglianza rispetto alla libertà: la destra è, in materia economica, più «liberale» e la sinistra più «socialista». In tema di diritti civili, invece, le parti si invertono: la sinistra è più «libertaria» (si tratti di matrimoni fra omosessuali o di concessioni di diritti agli immigrati) e la destra è più «tradizionalista». Questa divisione fra una destra liberale e tradizionalista e una sinistra socialista e libertaria la si ritrova ovunque nel mondo occidentale. Variamente declinata a seconda delle specificità storiche di ciascun Paese.»

(Angelo PANEBIANCO, *Le ragioni degli altri*, "Corriere della Sera" - 17 aprile 2011)

**DOCUMENTO 3:**

«La netta distinzione e contrapposizione tra destra e sinistra è stata una caratteristica dell'Italia repubblicana fino al 1992 (con la non secondaria eccezione del consociativismo), una caratteristica ereditata dal conflitto fra fascismo e antifascismo; mentre nell'Italia liberale si è manifestata in maniera radicale in pochi casi critici: nel conflitto fra Cavour e Garibaldi e negli anni immediatamente successivi, nella crisi di fine secolo, nel primo dopoguerra. (...) È vero che col socialismo si affermò una sinistra di classe che, in quanto tale, era intrinsecamente contrapposta alla destra. Ma la natura di classe e, nelle intenzioni, rivoluzionaria del socialismo e poi del comunismo non costituì mai una reale alternativa di potere. Quasi sempre destra e sinistra sono state entrambe deboli e si sono confuse fra loro nella maggioranza parlamentare, secondo la fisiologia del sistema politico nel quale si governava stando al centro, e spesso secondo le sue degenerazioni trasformistiche. Talvolta destra e sinistra si sono confuse nella stessa persona: tipico, ma non unico, è il caso di Giolitti che, soprattutto fra il 1903 e il 1909, fece la sua consueta politica di sinistra, di allargamento delle basi sociali dello Stato, usando strumenti di destra, cioè gli umori conservatori, di norma prevalenti nella sua maggioranza di governo, e la burocrazia, conservatrice quasi per definizione. In alcuni casi la confusione fra destra e sinistra ha acquistato un carattere diverso, si è realizzata con l'uso che la prima ha fatto della seconda, per allargare l'egemonia e consolidare il potere. I due casi più importanti sono stati quello di Crispi che ha usato, insieme al trasformismo ereditato da Depretis, la tradizione garibaldina, e quello di Mussolini che ha usato la sua formazione e il suo temperamento di rivoluzionario. Quando ciò avveniva, la sinistra conferiva alla destra un carattere particolarmente aggressivo (evidente nel fascismo) perché, privata degli ideali umanistici che ne costituivano e ne costituiscono l'essenza, sopravviveva solo nei suoi comportamenti variamente sovversivi.»

(Giampiero CAROCCI, *Destra e sinistra nella storia d'Italia*, Laterza, Roma-Bari 2002)

**DOCUMENTO 4:**

Tutti noi ce la prendiamo con la storia/ ma io dico che la colpa è nostra/ è evidente che la gente è poco seria quando parla di sinistra o destra/ Ma cos'è la destra cos'è la sinistra?/ Fare il bagno nella vasca è di destra far la doccia invece è di sinistra/ Una bella minestrina è di destra/ il minestrone è sempre di sinistra/ Le scarpette da ginnastica o da tennis/ hanno ancora un gusto un po' di destra/ ma portarle tutte sporche e un po' slacciate/ è da scemi più che di sinistra./ Io direi che il culatello è di destra/ la mortadella è di sinistra/ se la cioccolata svizzera è di destra/ la nutella è ancora di sinistra./ Ma cos'è la destra cos'è la sinistra?

(Giorgio Gaber – Destra/Sinistra)

**TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

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

Il candidato si soffermi sulla funzione, sugli scopi e sugli usi della musica nella società contemporanea.

Se lo ritiene opportuno, può fare riferimento anche a sue personali esperienze di pratica e/o di ascolto musicale.

**TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

“Troverai anche dei filosofi che negano il diritto di far violenza alla propria vita:

giudicano un'azione nefanda farsi assassini di noi stessi e sostengono che bisogna aspettare il termine stabilito dalla natura”. Già Seneca discuteva se fosse o no lecito suicidarsi per non aspettare “la crudeltà di una malattia o di un uomo”. Il dibattito continua ancora oggi. Fa' le tue riflessioni.

## SECONDA PROVA SIMULATA 11/04/2016

### 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**

Carlo Levi, *Le parole sono pietre. Tre giornate in Sicilia* (prima edizione, Einaudi, Torino 1955).

«Salvatore Carnevale io l'ho conosciuto, l'ho visto molte volte quando era vivo, qui a Sciara, e nelle riunioni contadine. [...] Fu lui a fondare la sezione socialista di Sciara nel '51, e a mettere in piedi la Camera del lavoro. [...] un paese poverissimo, naturalmente (ti diranno che non è vero) in mano alla mafia. Non è un grosso centro di mafia [...]. Ma quei pochi mafiosi sono i padroni e

5 fanno la legge. È la condizione elementare dei paesi del feudo. Carnevale fu il primo, e mosse ogni cosa con l'esempio e il coraggio. Perché aveva una mente chiara, e capì che non si può venire a patti, che i contadini dovevano muoversi con le loro forze, che il contadino per vivere deve rompere con la vecchia struttura feudale, non può fare le cose a mezzo, non può accettare neppure il minimo compromesso. Capì che l'intransigenza è, prima che un dovere morale, una

10 necessità di vita [...]. Per questo poteva apparire talvolta eccessivo, estremista. Aveva capito che in queste condizioni primitive e tese, di fronte a un potere organizzato e ramificato che arriva dappertutto, che controlla tutto con la sua legge, l'essenziale è non lasciarsi sedurre, né corrompere; né accettare mai, come cosa reale, la paura, l'omertà, la legge del terrore. L'ha pagato con la vita. [...] L'assassinio era, per così dire, firmato con la simbologia delle uccisioni di mafia

15 [...]. Ma tutto sarebbe finito nel silenzio, come tutte le altre volte. [...] Ma questa volta, per la prima volta nella storia della Sicilia, non è stato così. La madre di Salvatore ha parlato, ha denunciato esplicitamente la mafia al tribunale di Palermo. È un grande fatto, perché rompe il peso di una legge, di un costume il cui potere era sacro. Qualche cosa è davvero cambiata. [...] In una di quelle strade in discesa, di quelle specie di scoscendimenti sassosi che dirupano a valle, è la casa di

20 Salvatore Carnevale e di sua madre, Francesca Serio. [...] Vicino al letto, seduta su una sedia, coperto il capo di uno scialle nero, sta, sola, Francesca, la madre. Parla della morte e della vita del figlio [...]. Parla, racconta, ragiona, discute, accusa, rapidissima e precisa, alternando il dialetto e l'italiano, la narrazione distesa e la logica dell'interpretazione, ed è tutta e soltanto in quel continuo discorso senza fine, tutta intera [...]. Niente altro esiste di lei e per lei, se non questo

25 processo che essa istruisce e svolge da sola, seduta sulla sua sedia di fianco al letto: il processo del feudo, della condizione servile contadina, il processo della mafia e dello Stato. Ella stessa si identifica totalmente con il suo processo e ha le sue qualità: acuta, attenta, diffidente, astuta, abile, imperiosa, implacabile. Così questa donna si è fatta, in un giorno: le lacrime non sono più lacrime ma parole, e le parole sono pietre. Parla con la durezza e la precisione di un processo verbale, con

30 una profonda assoluta sicurezza, come di chi ha raggiunto d'improvviso un punto fermo su cui può poggiare, una certezza: questa certezza che le asciuga il pianto e la fa spietata, è la Giustizia. La giustizia vera, la giustizia come realtà della propria azione, come decisione presa una volta per tutte e da cui non si torna indietro.»

Carlo Levi (Torino 1902 - Roma 1975), laureato in medicina, fu pittore e scrittore. La sua opera più celebre è il romanzo *Cristo si è fermato a Eboli* del 1945, ispirato all'esperienza del confino in Lucania nel biennio 1935-36 cui fu condannato per la sua attività antifascista. Il romanzo *Le parole sono pietre*, da cui il brano è tratto, fu invece il frutto di un viaggio in Sicilia in tre tempi, nel 1951, nel 1952 e nel 1955, anno di pubblicazione del libro. Nell'estratto è presentata la vicenda del sindacalista Salvatore Carnevale, assassinato dalla mafia il 16 maggio 1955 a Sciara, nei pressi di Palermo, cui seguì la coraggiosa denuncia da parte di sua madre, Francesca Serio.

### Comprensione del testo

Riassumi il contenuto del testo.

### Analisi del testo

- 2.1 Individua e presenta le principali caratteristiche linguistiche, lessicali e stilistiche del brano.
- 2.2 Spiega il significato del concetto di 'intransigenza' come 'necessità di vita' attribuito a Salvatore Carnevale.
- 2.3 Spiega il significato dell'espressione "ed è tutta e soltanto in quel continuo discorso senza fine, tutta intera" riferita alla madre di Salvatore Carnevale, Francesca Serio, dopo la sua denuncia della mafia al tribunale. In che senso Francesca Serio "si identifica totalmente con il suo processo"?
- 2.4 Spiega il significato dell'espressione "le lacrime non sono più lacrime ma parole, e le parole sono pietre".
- 2.5 Espone le tue osservazioni attraverso un commento personale di sufficiente ampiezza.

### Interpretazione complessiva ed approfondimenti

A partire dall'analisi condotta, proponi una tua interpretazione del brano, approfondendola con opportuni collegamenti ad altri testi, di Carlo Levi o di altri autori da te conosciuti, in cui sono affrontati temi analoghi. Alternativamente, puoi approfondire la tua interpretazione con una riflessione sul ruolo della coscienza civile contro ogni forma di corruzione.

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

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

#### CONSEGNE

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

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

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

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

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

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

#### **ARGOMENTO: Arte e tecnologia.**

#### DOCUMENTI

«Come l'acqua, il gas, la corrente elettrica giungono da lontano nelle nostre case per rispondere ai nostri bisogni con uno sforzo quasi nullo, così saremo alimentati da immagini visive o uditive, che appariranno e spariranno al minimo gesto, quasi a un cenno.»

P. VALÉRY, *La conquista dell'ubiquità*, in *Scritti sull'arte*, TEA, Milano 1996

«Anche nel caso di una riproduzione altamente perfezionata, manca un elemento: l'hic et nunc dell'opera d'arte – la sua esistenza unica è irripetibile nel luogo in cui si trova. [...] L'hic et nunc dell'originale costituisce il concetto della sua autenticità. [...] L'intero ambito dell'autenticità si sottrae alla riproducibilità tecnica – e naturalmente non di quella tecnica soltanto.

Ma mentre l'autentico mantiene la sua piena autorità di fronte alla riproduzione manuale, che di regola viene da esso bollata come falso, ciò non accade nel caso della riproduzione tecnica. [...] Essa può inoltre introdurre la riproduzione dell'originale in situazioni che all'originale stesso non sono accessibili. In particolare, gli permette di andare incontro al fruitore, nella forma della fotografia oppure del disco. La cattedrale abbandona la sua ubicazione per essere accolta nello studio di un amatore d'arte; il coro che è stato eseguito in un auditorio oppure all'aria aperta può venire ascoltato in una camera».

W. BENJAMIN, *Piccola storia della fotografia*, in *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Torino 1966

«Non si può capire la musica senza capire la società; ma soprattutto, non si può capire la società senza capirne la musica, senza una musicologia della cultura. Non è ora di provarci?»

F. FABBRI, *Il suono in cui viviamo. Inventare, produrre e diffondere musica*, Feltrinelli, Milano 1996

«[...] il nesso tra arte e tecnologie di comunicazione di massa è divenuto l'asse centrale di gran parte della sperimentazione artistica. [...] il concetto di opera d'arte si è ulteriormente desacralizzato, integrando al suo interno una serie di attività e fenomeni comunicativi sempre più vasta, e di conseguenza rendendo sempre più labili i confini tra arte "colta" e cultura della comunicazione di massa (intesa sia come comunicazione che si rivolge ad un pubblico di massa sia come comunicazione che proviene da un numero sempre più esteso di emittenti). [...] ogni nuovo strumento tecnico di produzione e riproduzione è stato assunto nell'ambito dell'attività artistica, portando con sé nuove capacità espressive e nuovi modi di vedere e rappresentare, così come la fotografia ed il cinema avevano fatto a suo tempo. [...] infine tutti questi processi, intersecandosi con il mutare delle condizioni storico politiche hanno portato ad una socializzazione (oggi non diremmo più massificazione per via dei connotati negativi assunti da questo termine) dell'attività estetica, sia sul versante della fruizione sia su quello della produzione».

F. CIOTTI-G. RONCAGLIA, *Il mondo digitale. Introduzione ai nuovi media*, Laterza, Roma-Bari 2000 2.

## 2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

**ARGOMENTO: Cultura d'impresa, responsabilità sociale e *Made in Italy*.**

---

### DOCUMENTI

*Cultura d'impresa: se ne parla, ma pochi sanno che cosa sia.*

«Cosa vuole dire cultura d'impresa nel nostro Paese? A che punto è diffusa tra i principali attori economici, nella classe dirigente, nella società civile? Quali i vantaggi e gli ostacoli per una corretta e proficua cultura d'impresa nell'Italia di oggi? Capire quale sia la percezione e la considerazione che gli imprenditori hanno del fare impresa, del suo valore e del suo ruolo nella società e conoscere come l'azienda e la sua cultura vengano percepite dall'opinione pubblica sono stati gli obiettivi di una ricerca Gfk Eurisko presentata a Milano nel corso di una tavola rotonda presso la sede del Sole 24 Ore. L'indagine, commissionata da Confindustria e articolata su un campione di associati, di piccoli e medi imprenditori e di cittadini non operanti nel settore, ha evidenziato come la cultura d'impresa sia ritenuta fondamentale per la maggioranza della classe dirigente industriale, anche se non molto presente nell'immaginario dei cittadini (solo il 38% sa di cosa si parla, e il 43% dei piccoli e medi imprenditori). [...] Ma cosa si intende esattamente con questo termine? Per la maggior parte degli imprenditori significa creatività, innovazione e responsabilità, capacità di integrarsi in modo consapevole nel sistema economico-sociale, capacità di

farsi carico di obiettivi altri oltre al profitto; per la maggior parte della società civile, invece, cultura d'impresa ha soprattutto un rapporto con l'onestà, la trasparenza, la responsabilità. Le risorse che fanno crescere questa cultura sono le persone, la ricerca e l'innovazione (per gli imprenditori), la passione e le motivazioni per la maggior parte dei cittadini. [...]

Dall'analisi Eurisko emerge la convinzione che la cultura d'impresa debba concentrarsi sullo sviluppo dell'azienda, del territorio in cui opera e del Paese più in generale, contribuendo a stimolare il mercato del lavoro e le risorse umane, creando un circolo virtuoso al servizio di clienti e consumatori. Un'impresa rivolta al futuro quindi, quella che emerge nelle aspirazioni degli intervistati, rivolta verso il massimo risultato, verso una nuova mentalità e nuove politiche culturali per le imprese. Il ruolo del "made in Italy", in questo senso, viene [...] ridimensionato: non può servire più come alibi per non confrontarsi con una corretta cultura d'impresa e con le sfide che provengono dai mercati internazionali.

In sintesi, comunicare meglio e valorizzare al massimo l'identità delle imprese e i suoi valori; fare al meglio il proprio lavoro quotidiano, puntare su giovani, università e coinvolgimento all'interno della società civile. Sembra questa la ricetta per le aziende di nuova generazione.»

MASSIMO DONADDIO, 9/03/2007 da <http://www.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/Economia%20e%20Lavoro/2007/03/cultura-impresa.shtml?uid=>

«Nello sconcolato mondo moderno, insidiato dal disordinato contrasto di massicci e spesso accecati interessi, corrotto dalla disumana volontà e vanità del potere, dal dominio dell'uomo sull'uomo minacciato di perdere il senso e la luce dei valori dello spirito, il posto dei lavoratori è uno, segnato in modo inequivocabile. Noi crediamo che, sul piano sociale e politico, spetti a voi un compito insostituibile, e di fondamentale importanza. Le classi lavoratrici, più che ogni altro ceto sociale, sono i rappresentanti autentici di un insopprimibile valore: la giustizia, e incarnano questo sentimento con slancio talora drammatico e sempre generoso; d'altro lato gli uomini di cultura, gli esperti di ogni attività scientifica e tecnica, esprimono attraverso la loro tenace ricerca, valori ugualmente universali, nell'ordine della verità e della scienza. Siete voi lavoratori delle fabbriche e dei campi ed ingegneri ed architetti che, dando vita al mondo moderno, al mondo del lavoro dell'uomo e della sua città, plasmate nella viva realtà gli ideali che ognuno porta nel cuore: armonia, ordine, bellezza, pace; [...]»

DISCORSO DI ADRIANO OLIVETTI ALLE MAESTRANZE DELLA SOCIETÀ, Ivrea, 24 dicembre 1955 (cit. da W. Passerini - M. Rotondi, *Wellness organizzativo. Benessere e capitale umano nella Nice Company*, Franco Angeli, Milano 2011)

*Al via la Settimana della cultura d'impresa: viaggio nella creatività industriale del made in Italy.*

«Dalla Vespa Piaggio al cappello di Borsalino, dalla Giulia Alfa Romeo alla "rossa" Ferrari di Maranello. Sono solo alcuni dei tanti oggetti e prodotti del made in Italy che sono entrati nel nostro immaginario collettivo: simboli della quotidianità e del fare, ormai assurti nell'alveo della memoria storica. Come ad esempio, la bottiglietta Campari, disegnata nel 1932 da Fortunato Depero, oppure la Cupola, la celebre caffettiera che Aldo Rossi, nel 1988, progettò per Alessi. Un patrimonio unico di cultura industriale, custodito nei numerosi musei e negli archivi storici delle aziende, che a partire da lunedì 19 novembre potrà essere visitato, riletto e ripercorso. È dunque una full-immersion nella creatività imprenditoriale italiana, quella proposta dalla "Settimana della cultura d'impresa", che si apre domani in dieci città italiane. Si tratta della undicesima edizione, dedicata quest'anno alla "cultura del cambiamento". E sarà un vero e proprio viaggio nel patrimonio culturale delle imprese, che prevede mostre, letture teatrali, visite guidate, rassegne cinematografiche, workshop, convegni e dibattiti sul territorio. I capoluoghi coinvolti sono Milano, Torino, Venezia, Verona, Firenze, Roma, Napoli, accanto a città storiche e distretti dell'impresa italiana come Bergamo, Biella e Pontedera.»

S. SPERANDIO da "Il Sole 24 Ore" del 17.11.2012

### 3. AMBITO STORICO - POLITICO

#### ARGOMENTO: Utilità della Storia.

#### DOCUMENTI

«Questo soprattutto v'è di salutare e di utile nella conoscenza della storia, che tu hai sotto gli occhi gli insegnamenti d'ogni genere che sono riposti nelle illustri memorie, e puoi prenderne ciò che sia da imitare per te e per il tuo Stato, ciò che sia da evitare perché turpe nel principio e turpe alla fine.»

T. LIVIO, *AB URBE CONDITA - Praefatio*, I, 10, BUR Classici, Milano 1982

«La storia non si snoda / come una catena / di anelli ininterrotta. / In ogni caso / molti anelli non tengono. / La storia non contiene / il prima e il dopo, / nulla che in lei borbotti / a lento fuoco. / La storia non è prodotta / da chi la pensa e neppure / da chi l'ignora. La storia / non si fa strada, si ostina, / detesta il poco a poco, non procede / né recede, si sposta di binario / e la sua direzione / non è nell'orario. / La storia non giustifica / e non deplora, / la storia non è intrinseca / perché è fuori. / La storia non somministra carezze o colpi di frusta. / La storia non è magistra / di niente che ci riguardi. / Accorgersene non serve / a farla più vera e più giusta. / La storia non è poi / la devastante ruspa che si dice. / Lascia sottopassaggi, cripte, buche / e nascondigli. C'è chi sopravvive. / La storia è anche benevola: distrugge / quanto più può: se esagerasse, certo / sarebbe meglio, ma la storia è a corto / di notizie, non compie tutte le sue vendette. / La storia gratta il fondo / come una rete a strascico / con qualche strappo e più di un pesce sfugge. / Qualche volta s'incontra l'ectoplasma / d'uno scampato e non sembra particolarmente felice. / Ignora di essere fuori, nessuno glie n'ha parlato. / Gli altri, nel sacco, si credono / più liberi di lui.»

E. MONTALE, da *Satura in Tutte le poesie*, a cura di G. Zampa, Mondadori, Milano 1984

«Dal favorevole punto di osservazione degli anni '90 sembra che il Secolo breve sia passato attraverso una breve Età dell'oro, nel suo cammino da un'epoca di crisi a un'altra epoca di crisi, verso un futuro sconosciuto e problematico, ma non necessariamente apocalittico. Comunque un futuro ci sarà, e gli storici farebbero bene a ricordarlo ai pensatori che speculano sulla "fine della storia". La sola generalizzazione del tutto certa riguardo alla storia è che, fin quando c'è una razza umana, la storia continuerà».

E. J. HOBSBAWM, *IL SECOLO BREVE*. 1914-1991, Rizzoli, Milano 1995

#### 4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

##### ARGOMENTO: Le stampanti 3D: terza rivoluzione industriale?

---

##### DOCUMENTI

«L'industria sta diventando digitale. La prima rivoluzione cominciata in Gran Bretagna nel XVIII secolo con la meccanizzazione dell'industria tessile. Compiti precedentemente fatti in modo molto laborioso a mano dai filatori di lana a domicilio furono riuniti in un singolo fabbricato e l'industria era nata. La seconda rivoluzione industriale iniziata all'inizio del XX secolo quando Henry Ford ha codificato la catena di montaggio che è stata ereditata nell'età della produzione di massa.

Le prime due rivoluzioni hanno reso le persone più ricche e più urbanizzate. Ora si prospetta una terza rivoluzione industriale. L'industria sta diventando digitale. Come questo speciale articolo settimanale argomenta, questa rivoluzione potrebbe cambiare non solo il business ma molto altro ancora.»

*The Third Industrial Revolution* – The Economist Publishes a Special Report on 3D Printing, April 20, 2012, trad. it., <http://on3dprinting.com/2012/04/20/the-third-industrial-revolution-the-economist-publishes-a-special-report-on-3d-printing/>

«La stampa 3D non è un novità recente, le macchine a controllo numerico esistono da tempo. La vera novità sta nella disponibilità di tecnologia a basso costo: oggi una stampante 3D può entrare in casa di chiunque, come è successo con i personal computer negli anni '80. [...] Il termine stampante è fuorviante. Il verbo stampare evoca Gutenberg: carta, testi, immagini. In realtà le stampanti 3D non stampano, semmai creano: all'inizio non c'è nulla e alla fine c'è l'oggetto.

Se proprio si vuole completare l'analogia, il foglio di carta è il filo di plastica che viene spinto nell'estrusore, il quale fondendolo "lo disegna" sul piatto della macchina, un piano sopra l'altro. Quando si stampano testi con un computer, questi vengono codificati nei modi che sappiamo, ASCII, Unicode, ecc. Le immagini sono memorizzate sotto forma di contenuti di pixel. Ma gli oggetti? Questi sono memorizzati attraverso le mesh: insiemi di punti che descrivono la superficie dell'oggetto, dove ogni punto è caratterizzato dalle sue tre coordinate spaziali. Modellare un oggetto tridimensionale mediante un computer è complicato. Ci sono vari tipi di metodi e nessuno di questi è totalmente preferibile agli altri, dipende da quello che si deve fare. Alcuni di questi consentono di lavorare direttamente sui punti che compongono la mesh, per esempio Blender (<http://www.blender.org/>). Un software libero potentissimo ma difficile da imparare, gira su tutti i sistemi. È pensato per la produzione di animazioni 3D ma si può usare anche per la modellazione di oggetti da stampare.»

<https://iamarf.files.wordpress.com/2014/12/modeling-3d.pdf>, 21/12/2014

«Denti artificiali prodotti e "stampati" in 17 minuti direttamente nello studio odontoiatrico mentre il paziente attende sul lettino. L'applicazione, unica al mondo, è lanciata sul mercato dall'azienda vicentina Dws (Digital Wax Systems), nata nel 2007, terza azienda al mondo per importanza nella produzione di stampanti 3D. Si tratta dell'unico gruppo italiano in grado di sviluppare sistemi per la prototipazione e produzione rapida implementando la tecnologia della stereolitografia. Oltre a creare stampanti dedicate alla gioielleria e alla produzione di oggetti in plastica, la Dws ha scelto di puntare sul mercato odontoiatrico. [...] I sistemi DigitalWax sono gestiti da software di controllo dedicati, compatibili con i programmi Cad/Cam disponibili sul mercato. In pratica il dentista deve solo scansionare la dentatura e la stampante 3D produrrà sul disegno tutti gli elementi di cui può avere bisogno l'odontoiatra: allineatori trasparenti; placche mobili; scheletrati; monconi sfilabili; provvisori; calcinabili; modelli ortodontici; guide chirurgiche. Tutto utilizzando i classici materiali biocompatibili che utilizza il dentista per la sua attività. In soli 17 minuti così un dente è pronto per essere impiantato: il risparmio in termini di tempo è sorprendente perché di fatto può eliminare la necessità di fissare un secondo appuntamento.»

B. MILLUCCI, <http://corriereinnovazione.corriere.it/tech/2014/19-dicembre-2014/azienda-italiana-che-stampa-denti-17-minuti-230745979393.shtml>

**TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO**

---

«Nel 1950 la rinascita dell'Italia, il passaggio dalla guerra alla pace, dal fascismo alla democrazia, erano compiuti.» S. J. WOOLF (a cura di), *Italia 1943-50. La ricostruzione*, Laterza, Bari, Seconda Ed. 1975  
Discuti il testo e illustra i fattori politici e sociali che nel secondo dopoguerra consentirono la "rinascita dell'Italia".

**TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

---

**Bellezza esteriore e bellezza interiore.**

«Oggi si coltiva molto la bellezza esteriore del corpo e si fa bene, è giusto che la si coltivi, già per gli antichi greci non si poteva dare cura dell'anima senza cura del corpo, comprensiva di regolare ginnastica. Credo però che oggi, troppo spesso, si trascuri la bellezza interiore, la grazia, il tratto più prezioso della personalità. Così facendo si elude la grande lezione dell'estetica classica secondo cui la bellezza non è mai indipendente dalla verità e dalla bontà d'animo, ovvero, per stare alla concretezza dell'esistenza umana, non è mai indipendente dalla veridicità in quanto desiderio di verità e di sincerità.»

V. MANCUSO, *Io amo. Piccola filosofia dell'amore*, Garzanti, Milano 2014

Rifletti criticamente su questo passo di Vito Mancuso, argomentando e motivando le tue considerazioni e convinzioni al riguardo.

---

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito l'uso del dizionario italiano. È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

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

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

**Tema di:** SISTEMI E RETI

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITIA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

**Tema di:** SISTEMI E RETI

### **ESEMPIO 1**

*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.



# **SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAMI DI STATO**

## **CLASSE 5AI**

### **Discipline coinvolte:**

- Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazione
- Informatica
- Matematica
- Inglese

Tipologia: B

Tempo a disposizione: 3 ore

Sarnico, 1 marzo 2016

1) Si descrivano le architetture 1 tier, 2 tier e 3 tier.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Indicare i principali protocolli di trasporto e mostrarne le principali caratteristiche.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Si definisca il concetto di socket (definizione, da cosa è identificato?). Si spieghi come avviene la comunicazione attraverso socket.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Informatica**

---

1. A cosa serve il " processo di normalizzazione"? Descrivere le proprietà della 1NF e 2NF.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Considerare le seguenti relazioni:

STUDENTE (Matricola, Nome, Cognome, Indirizzo, Città, CAP, M/F)  
INSEGNANTE (Matricola, Nome, Cognome, Città, Telefono, Stipendio)  
CORSO (Codice, Nome, Facoltà, NumeroCrediti)  
ESAME (CodiceCorso\*, MatricolaStudente\*, Voto)  
INSEGNAMENTO (CodiceCorso\*, MatricolaProfessore\*)

- I. Definire in SQL le tabelle CORSO, INSEGNAMENTO facendo delle ipotesi realistiche sul tipo di dati;
- II. Modificare la tabella insegnamento inserendo il campo "descrizione".
- III. Inserire nella tabella STUDENTE i seguenti dati: A001, PAOLO, BIANCHI, VIA NAZIONALE, BERGAMO, 24100, M

3. Utilizzando le tabelle dell' esercizio 2 scrivere le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
- i) Elencare, in ordine, alfabetico il nome e cognome dei professori e il relativo numero di telefono
  - ii) Elencare il nome e il cognome degli insegnanti che hanno lo stipendio pari alla media. (media degli stipendi di tutti gli insegnanti)
  - iii) Per ciascuna città elencare il numero di studenti

**Matematica**

1. Applicando la regola di De L'Hopital, calcolare il seguente limite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\cos 2x)^{\frac{3}{x^2}} .$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Calcolare le ascisse  $x_M$  e  $x_m$  dei punti di massimo e minimo assoluto della seguente funzione, considerata nell'intervallo a fianco indicato:

$$y = \frac{\sqrt{4x - 6}}{2x + 3} \quad \text{in } [2; 5] .$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Calcolare le ascisse degli eventuali punti di flesso della seguente funzione:

$$y = (x^2 - 7) \cdot e^{x-2} .$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Inglese**

---

1. What is the software of a computer?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. What are the computer's four basic functions? Mention some of the equipment needed in each one.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. What kind of computer have you got? Describe its main features.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E' consentito l'uso del dizionario bilingue



# **SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAMI DI STATO**

## **CLASSE 5AI**

### **Discipline coinvolte:**

- Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazione
- Informatica
- Matematica
- Inglese

Tipologia: B + C

Tempo a disposizione: 3 ore + eventuale tempo aggiuntivo

Sarnico, 1 marzo 2016

*E' consentito l'utilizzo degli schemi grammaticali, delle mappe concettuali, dei formulari, di esempi, così come previsto dal PDP.*

Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazione

---

1) Si descrivano le architetture 1 tier, 2 tier e 3 tier.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Indicare i principali protocolli di trasporto e mostrarne le principali caratteristiche.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Si definisca il concetto di socket (definizione, da cosa è identificato?). Si spieghi come avviene la comunicazione attraverso socket.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Informatica**

---

1) A cosa serve il " processo di normalizzazione"? Descrivere le proprietà della 1NF e 2NF.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Considerare le seguenti relazioni:

- STUDENTE (Matricola, Nome, Cognome, Indirizzo, Città, CAP, M/F)
- INSEGNANTE (Matricola, Nome, Cognome, Città, Telefono, Stipendio)
- CORSO (Codice, Nome, Facoltà, NumeroCrediti)
- ESAME (CodiceCorso\*, MatricolaStudente\*, Voto)
- INSEGNAMENTO (CodiceCorso\*, MatricolaProfessore\*)

- IV. Definire in SQL le tabelle CORSO, INSEGNAMENTO facendo delle ipotesi realistiche sul tipo di dati;
- V. Modificare la tabella insegnamento inserendo il campo "descrizione".
- VI. Inserire nella tabella STUDENTE i seguenti dati: A001, PAOLO, BIANCHI, VIA NAZIONALE, BERGAMO, 24100, M

- 3) Utilizzando le tabelle dell' esercizio 2 scrivere le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
- i) Elencare, in ordine, alfabetico il nome e cognome dei professori e il relativo numero di telefono
  - ii) Elencare il nome e il cognome degli insegnanti che hanno lo stipendio pari alla media. (media degli stipendi di tutti gli insegnanti)
  - iii) Per ciascuna città elencare il numero di studenti



3. Calcolare le ascisse degli eventuali punti di flesso della seguente funzione:

$$y = x^4 + 2x^3 - 12x^2 + 3x - 4 .$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Inglese**

---

1. Hardware

- is the computer main circuit board
- refers to all the pieces of equipment that you can see and touch
- is made of a group of programs

2. Software

- indicates how fast the computer can work
- is an external storage device
- refers to all the programs which tell the hardware what to do

3. An operating system

- is the computer central circuit board
- is the systems software which manages the computer's resources
- is a program chosen by the user and loaded to perform specific tasks

4. An input device

- processes data and controls the computer operations
- feeds data into the computer
- shows the results of the computer work

5. An output device

- functions as the computer memory
- shows the results of the computer work
- indicates how fast the computer can work

6. A computer crashes when

- is turned off
- connects to the web
- suddenly stops functioning

3. What kind of computer have you got? Describe its main features.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*E' consentito l'utilizzo del dizionario bilingue*



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore "SERAFINO RIVA"**  
Via Cortivo 30 – 24067 Sarnico (BG) - Tel. 035 914290 – fax 035 911236  
Posta certificata: [BGIS02300N@pec.istruzione.it](mailto:BGIS02300N@pec.istruzione.it) - Email: [info@istitutoriva.it](mailto:info@istitutoriva.it)  
Sito web: [www.istitutoriva.it](http://www.istitutoriva.it) Codice Mecc. BGIS02300N C.F. 95139110167



# SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAMI DI STATO

## CLASSE 5AI

### Discipline coinvolte:

- Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazione
- Informatica
- Matematica
- Inglese

Tipologia: B

Tempo a disposizione: 3 ore

Sarnico, 21 aprile 2016

Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazione

---

1. Si definisca il concetto di socket (definizione, da cosa è identificato?). Si rappresenti la comunicazione attraverso socket.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Pila TCP/IP e protocolli

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 3. Vantaggi e svantaggi dell'hosting e dell'housing

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Informatica**

---

1. Descrivere le modalità di gestione e le problematiche legate alla gestione degli accessi concorrenti in un DBMS.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. AUTO (Targa, Marca, Cilindrata, Potenza, CodF\*, CodAss\*)  
PROPRIETARI (CodF, Nome, Residenza)  
ASSICURAZIONI (CodAss, Nome, Sede)  
SINISTRO (CodS, Località, Data)  
AUTOCOINVOLTE (CodS\*, Targa\*, ImportoDelDanno)

Con riferimento alle tabelle sopra riportate scrivere le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:

- I. Elencare per ciascuna Assicurazione, il nome, la sede ed il numero di auto assicurate
- II. Elencare la Targa e Nome del proprietario delle Auto assicurate presso la "ASSICURAZIONE " e coinvolte in sinistri il 20/01/16

3. Sviluppare lo schema concettuale della seguente base di dati :

Una libreria vuole gestire le informazioni relative al catalogo dei libri, ai clienti, agli ordini ed ai fornitori. Il Catalogo contiene le descrizioni bibliografiche (Titolo, Autori, Casa Editrice, Anno di Edizione). Ogni descrizione bibliografica è identificata da un codice unico (ISBN o altro). Non tutti i libri descritti nel catalogo sono disponibili in libreria; di quelli disponibili interessa il numero di copie presenti ed il prezzo di vendita. Per alcuni libri è in corso un ordine; di tali ordini, identificati da un codice, interessa la data di emissione, il fornitore a cui l'ordine è rivolto ed il numero di copie ordinate di ciascun libro (un ordine può naturalmente riferirsi a più libri). I fornitori sono identificati dal Codice Fiscale; di essi interessa anche la Partita IVA, il Nome, l' indirizzo.







**Inglese**

---

1. Speak about Alan Turing and his importance in the development of Information Technology.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. What are the main benefits for business in cloud computing?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Describe one of the main characters of the film "The Matrix", what he does and why he is important in the development of the story.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*E' consentito l'uso del dizionario bilingue*



# SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAMI DI STATO

## CLASSE 5AI

### Discipline coinvolte:

- Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazione
- Informatica
- Matematica
- Inglese

Tipologia: B + C

Tempo a disposizione: 3 ore + tempo aggiuntivo

Sarnico, 21 aprile 2016

*E' consentito l'utilizzo degli schemi grammaticali, delle mappe concettuali, dei formulari, di esempi, così come previsto dal PDP.*

**Tecnologie e progettazioni di sistemi informatici e di telecomunicazione**

1 Quesito

1 Un socket è formato dalla coppia (1 pt)

- a) indirizzo IP; protocollo
- b) indirizzo IP; numero di porta
- c) protocollo; numero di porta
- d) indirizzo ip mittente; indirizzo ip destinatario

2 Il protocollo TCP è basato su Streaming Socket (1 pt)

- vero
- falso

3 Il protocollo UDP è basato su Streaming Socket (1 pt)

- vero
- falso

4 In un server TCP abbiamo due tipi di socket (2 pt)

- a) connection socket
- d) data socket
- e) raw socket
- b) stream socket
- c) packet socket

2 Quesito Pila TCP/IP e protocolli (schema) - 5 punti

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3° Quesito

Scegli la soluzione più adatta alle seguenti esigenze:

- necessità di avere un server di proprietà (1pt)

housing

hosting

- necessità di contenere i costi (1pt)

housing

hosting

- necessità di gestire alti volumi di visitatori giornalieri del sito (1pt)

housing

hosting

- necessità di usare database e tecnologie particolari (1pt)

housing

hosting

- necessità di avere un sito on line in tempi brevi (1pt)

housing

hosting

**Informatica**

---

1. Con riferimento ai DBMS cosa si intende per "transazione" ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Considerare le seguenti relazioni:

- AUTO (Targa, Marca, Cilindrata, Potenza, CodF\*, CodAss\*)
- PROPRIETARI (CodF, Nome, Cognome, Residenza)
- ASSICURAZIONI (CodAss, Nome, Sede)
- SINISTRO (CodS, Località, Data)
- AUTOCOINVOLTE (CodS\*, Targa\*, ImportoDelDanno)

- VII. Definire in SQL la tabella AUTO facendo delle ipotesi realistiche sul tipo di dati;
- VIII. Modificare la tabella ASSICURAZIONE inserendo il campo "descrizione".

3. Utilizzando le tabelle dell' esercizio 2 scrivere le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
  - iv) Elencare, in ordine, alfabetico il nome e cognome dei proprietari e il relativo codice fiscale.
  - v) Elencare i nomi e cognomi dei proprietari di auto di cilindrata superiore a 2000cc

**Matematica**

1. Calcolare il seguente integrale indefinito:

$$\int (3x^5 - 8x^3 + 6x^2 + 7) dx .$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Calcolare il seguente integrale indefinito:

$$\int \left( 4\sqrt[3]{x} + \frac{3}{x} + 2x^4 \right) dx .$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## Inglese

---

1. As soon as the PC is switched on...

- the operating system is loaded from the hard disk into the RAM memory
- Windows automatically adjusts the PC's settings
- Windows automatically loads applications from the hard disk
- Windows loads the operating system into the computer's RAM memory

2. It is important for a computer to have a large RAM because...

- if several programs are open, they can run faster
- it allows the computer to store more programs
- it allows Windows to open more quickly
- it makes it easier to store excess data on the hard disk

3. Alan Turing wanted to create a machine

- to turn thought processes into numbers
- to copy numbers in thought processes
- to turn numbers into processes
- to encrypt messages

4. Programs like Paint and Internet Explorer...

- are an essential part of the Windows operating system
- are not part of the basic operating system
- are separate programs but, without them, Windows cannot work
- are Windows accessories needed to open drawing or browsing applications

5. The system analyst...

- provides the final beta testing in the factory
- studies the particular requirements and objectives of the potential users
- writes the detailed programs using computer languages
- sends the information to the computer hard disk

6. Drivers are...

- special programs designed to carry out specific maintenance tasks
- OS programs linked to particular peripheral devices, such as printer or a mouse
- programs used to surf the Internet
- devices which allow the user to control the computer

3. Describe one of the main characters of the film "The Matrix", what he does and why he is important in the development of the story.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Allegato 2 - GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LE PROVE DELL'ESAME DI STATO PROPOSTE DALL'ISTITUTO

Istituto Superiore "SERAFINO RIVA" – SARNICO

A.S. 2015/2016

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ALUNNO \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA DELLA PROVA: ANALISI DEL TESTO

### Griglia di valutazione della prima prova scritta

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Analisi dei nodi concettuali e delle strutture formali	Capacità di analisi d'interpretazione	Sa analizzare e interpretare Sa descrivere ed analizzare Sa solo individuare Individua in modo incompleto Individua in modo errato	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Rielaborazione, collegamenti e riferimenti	Capacità di rielaborare, di effettuare collegamenti e fare riferimenti, di contestualizzare	Rielabora ... in modo: critico personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

### TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

Istituto Superiore "SERAFINO RIVA" – SARNICO

A.S. 2015/2016

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ALUNNO \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA DELLA PROVA : SAGGIO BREVE O ARTICOLO DI GIORNALE

**Griglia di valutazione della prima prova scritta**

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Competenze rispetto al genere testuale	Capacità di rispettare consapevolmente i vincoli del genere testuale	Rispetta consapevolmente tutte le consegne Rispetta le consegne Rispetta in parte le consegne Rispetta solo alcune consegne Non rispetta le consegne	Ottimo/Eccellente  Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6  5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale dei documenti e delle fonti	Rielabora in modo: critico e originale originale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

**TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO**

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

Istituto Superiore "SERAFINO RIVA" – SARNICO

A.S. 2015/2016

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ALUNNO \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA DELLA PROVA: TEMA STORICO

**Griglia di valutazione della prima prova scritta**

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Conoscenza degli eventi storici Capacità di sviluppare in modo pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale poco pertinente e incompleto non pertinente (fuori tema)	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze storiche	Rielabora in modo: critico personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

**TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO**

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

Istituto Superiore "SERAFINO RIVA" – SARNICO

A.S. 2015/2016

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_

ALUNNO \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA DELLA PROVA: TEMA DI ORDINE GENERALE

**Griglia di valutazione della prima prova scritta**

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Capacità di sviluppare in modo esauriente e pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale poco pertinente e incompleto non pertinente (fuori tema)	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze	Rielabora in modo: critico personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

**TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO**

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

**Istituto Superiore "S.Riva" Sarnico (BG)**  
**ESAME DI STATO 2015/2016**

Classe 5AI

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**  
**SECONDA PROVA SCRITTA**

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

Data .....

ALUNNO: .....

Indicatore	Livello	Punteggio	Voto
Conoscenza dei contenuti	Conoscenza gravemente lacunosa	2	
	Conoscenza lacunosa e frammentaria	3	
	<b>Conoscenza sufficiente ma non del tutto completa dei contenuti fondamentali</b>	<b>4</b>	
	Conoscenza completa dei contenuti	5	
	Conoscenza completa e approfondita dei contenuti	6	
Applicazione delle conoscenze	Dimostra incapacità di risolvere semplici problemi	2	
	Dimostra alcune difficoltà nella risoluzione di semplici problemi	3	
	<b>Risolve i problemi in modo semplice riproducendo situazioni note</b>	<b>4</b>	
	Risolve in modo autonomo i problemi con alcune incertezze	5	
	Risolve in modo autonomo i problemi	6	
Correttezza e completezza di esecuzione. Utilizzo di terminologia e simbologia specifica	Prova con numerosi errori e incompleta. Scarso utilizzo della terminologia	1	
	<b>Prova con lievi errori. Svolgimento sufficientemente completo. Uso adeguato della terminologia e simbologia specifica</b>	<b>2</b>	
	Prova corretta e completa. Preciso l'utilizzo della terminologia specifica	3	

Voto Complessivo

**/15**

**Istituto Superiore "S.Riva" Sarnico (BG)**

**ESAME DI STATO 2015/2016**

**Classe 5AI**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

**TERZA PROVA SCRITTA**

**DISCIPLINE:** .....

**ALUNNO:** .....

COMPRESIONE DEL TESTO / RISPETTO DEI VINCOLI	1	non sufficiente
	2	carente
	3	parziale
	4	adeguata
	5	buona
	6	completa
CHIAREZZA E CORRETTEZZA ESPOSITIVA	0	nulla
	1	carente
	2	adeguata
	3	buona
CAPACITA' DI ANALISI / SINTESI	0	nessuna
	1	carente
	2	adeguata
	3	buona
USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	0	nullo
	1	carente
	2	adeguato
	3	buono

valutazione complessiva

..... / 15

La Commissione

ESAME DI STATO 2015/16

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Sarnico, .....

CANDIDATO/A .....

VALUTAZIONE .....

orale	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
25	Possiede una conoscenza completa, coordinata, approfondita ed ampia degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.	Organizza il proprio lavoro, utilizza le tecniche appropriate, opera con precisione e originalità. Espone i contenuti in modo preciso, chiaro e completo.	Risolve correttamente i problemi con procedure logiche, chiare e corrette.
24 23	Possiede una conoscenza completa, coordinata e approfondita degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.	Organizza il proprio lavoro, utilizza le tecniche appropriate, opera con precisione. Espone i contenuti in modo chiaro e completo.	Risolve correttamente i problemi con procedure logiche e chiare. Errori e imprecisioni riguardano solo aspetti marginali.
22 21	Possiede una conoscenza completa e coordinata degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.	Organizza il proprio lavoro, utilizza le tecniche appropriate, opera correttamente. Espone i contenuti in modo chiaro e sostanzialmente completo.	Risolve correttamente i problemi con procedure logiche, sia pure con qualche svista o incompletezza.
20 19	Possiede una conoscenza organica degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.	Utilizza le tecniche appropriate ed opera correttamente. Espone i contenuti in modo chiaro.	Risolve correttamente i problemi con procedure valide, sia pure con qualche svista o incompletezza.
18 17	Possiede conoscenze essenziali degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.	Utilizza le tecniche appropriate ed opera in modo sostanzialmente corretto. Espone i contenuti in modo generalmente chiaro.	Risolve i problemi con procedure sostanzialmente corrette, sia pure con qualche incertezza o travisamento.
16 15	Possiede conoscenze essenziali, ma non adeguatamente assimilate, degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.	Se guidato, esegue le procedure apprese con qualche incertezza. Espone i contenuti con qualche imprecisione, in forma non sempre logica e comprensibile.	Incontra difficoltà nell'applicazione delle conoscenze e commette errori di procedura.
14 13 12	Possiede conoscenze limitate degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.	Opera in modo impreciso. Espone i contenuti in modo confuso ed incerto.	Incontra notevoli difficoltà nell'applicazione delle conoscenze e commette gravi errori di procedura o non ne trova una valida.
11 10 9 8	Possiede conoscenze molto limitate e lacunose degli argomenti.	Opera in modo molto impreciso. Espone i contenuti con gravi lacune ed errori, in modo confuso e disordinato.	Incontra notevoli difficoltà nell'applicazione delle conoscenze e non applica valide procedure.
7 6 5 4	Possiede frammenti di conoscenze degli argomenti.	Opera in modo gravemente impreciso. Si esprime in modo scorretto.	Non risolve i problemi.
3 2 1	Lo studente si rifiuta di sostenere le prove orali	Lo studente non esegue le procedure richieste.	Lo studente non svolge le prove.

1	Lo studente presenta una tesina/mappa concettuale/un argomento di approfondimento che ha una sua organicità e la/lo espone brillantemente (4) / correttamente (3) / in modo sufficiente (2) / in modo frammentario (1).
2	
3	
4	
0	Lo studente dimostra di non (0) comprendere (1) la valutazione delle prove scritte.
1	

firme dei Commissari

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Allegato 3 - CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe, sulla base della media dei voti assegnati a ogni singolo studente, ha attribuito agli allievi il credito scolastico dopo l'esito positivo degli scrutini della classe terza e della classe quarta. Il Consiglio di Classe deciderà, al termine dello scrutinio di giugno, quale credito attribuire per l'anno scolastico corrente. Ai sensi del D.M. n. 99/2009, è stata e sarà utilizzata la tabella sottostante:

TABELLA CREDITO SCOLASTICO - CANDIDATI INTERNI

MEDIA DEI VOTI	CREDITO SCOLASTICO - PUNTI		
	Classe 3 <sup>^</sup>	Classe 4 <sup>^</sup>	Classe 5 <sup>^</sup>
M=6	3-4	3-4	4-5
6<M≤7	4-5	4-5	5-6
7<M≤8	5-6	5-6	6-7
8<M≤9	6-7	6-7	7-8
9<M≤10	7-8	7-8	8-9

Il Consiglio di Classe farà altresì riferimento alla circolare interna 458 del 22 aprile 2016, nella quale, oltre alla tabella per calcolare le fasce di riconoscimento dei crediti, vengono date indicazioni sui criteri da adottare nella loro attribuzione.

Il punteggio assegnato al credito scolastico esprime:

- la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno nell'anno scolastico in corso, con riguardo al profitto (media dei voti);
- l'assiduità nella frequenza scolastica;
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo;
- la partecipazione alle attività complementari e integrative;
- eventuali crediti formativi acquisiti al di fuori della scuola, la cui attestazione sia stata depositata in segreteria didattica.

In riferimento al punto E, il Consiglio di Classe fa riferimento alla normativa di legge (DPR 323/1998 – Regolamento degli Esami di Stato - art.12):

“Il credito formativo consiste in ogni qualificata esperienza, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato (...). Le certificazioni comprovanti attività lavorativa devono indicare l'ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludano l'obbligo dell'adempimento contributivo” .

## Allegato 4 - ARGOMENTI DI APPROFONDIMENTOSCELTI DAI CANDIDATI PER L'AVVIO DEL COLLOQUIO

Cognome e nome	Titolo progetto / tesina
<b>BERTAZZOLI MATTEO</b>	<b>Le Olimpiadi di Berlino del 1936</b>
<b>BRESCIANINI NICOLÒ</b>	<b>Il Ciclismo</b>
<b>BUELLI ALESSIO</b>	<b>Isaac Asimov</b>
<b>CANTONI ALBERTO</b>	<b>Abisso Deep Web</b>
<b>CHOURGA OTMAN</b>	<b>Identità nei Social Network</b>
<b>GAGLIANI DAVIDE</b>	<b>Alan Turing</b>
<b>GIRELLI MICHELI</b>	<b>Ossimori e Paradossi</b>
<b>GIUDICI MARCO</b>	<b>Memoria</b>
<b>INTERNO' CHRISTIAN</b>	<b>La pirateria</b>
<b>MARCHETTI MARCO</b>	<b>George Andrew Romero</b>
<b>PEZZINI STEFANO</b>	<b>La crittografia</b>
<b>POLINI ANDREA DAVIDE</b>	<b>I sintetizzatori</b>
<b>PUERARI DANILO</b>	
<b>ROSSI MAURO</b>	<b>L'arma dei carabinieri</b>
<b>ROTA GABRIELE</b>	<b>Progetto: Sito Web</b>
<b>SAHI AMRIT PAL SINGH</b>	<b>Expo 2015</b>
<b>SHAFIQ MUHAMMAD HAMZA</b>	<b>I principi della crittografia</b>

**Allegato 5 - ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI**

<b>Materia</b>	<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Editore</b>
<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	CONTADINI	Itinerari di IRC, Triennio, Nuova Edizione	ELLE DI CI Editrice
<b>ITALIANO</b>	BALDI, GIUSSO, RAZZETTI, ZACCARIA	Attualità della letteratura 3/1	PARAVIA
	BALDI, GIUSSO, RAZZETTI, ZACCARIA	Attualità della letteratura 3/2	PARAVIA
<b>STORIA</b>	PALAZZO, BERGESE, ROSSI	Storia magazine per la riforma, vol.3,– Novecento e inizio XXI	La Scuola Editrice
<b>INGLESE</b>	O'MALLEY	English for new technology	PEARSON LONGMAN
	GALLAGHER, GALUZZI	Grammar and vocabulary trainer	PEARSON LONGMAN
<b>GESTIONE PROGETTO</b>	CONTE, CAMAGNI, NIKOLASSY	Gestione del progetto e organizzazione di impresa per l'indirizzo informatica e telecomunicazioni degli istituti tecnici,	HOEPLI
<b>MATEMATICA</b>	BARONCINI, FRAGNI, MANFREDI	Lineamenti. Math verde – Vol 4 – Edizione riforma	GHISSETTI e CORVI Editori
	BARONCINI, FRAGNI, MANFREDI	Lineamenti. Math verde – Vol 5 – Edizione riforma	GHISSETTI e CORVI Editori
<b>INFORMATICA</b>	FORMICHI, MEINI	Corso di informatica 3 (Libro misto scaricabile) / Basi dati relazionali, LINGUAGGIO SQL. XML. PAGINE WEB DIN. CON PHP + P (vol. 3)	ZANICHELLI
<b>TPSIT</b>	CAMAGNI, NIKOLASSY	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (vol. 3),	HOEPLI
<b>SISTEMI E RETI</b>	CANDUCCI	PHP 5 - SEI Apogeo/ con esercizi e proposte operative	SEI
	LO RUSSO, BIANCHI	Sistemi e reti / per l'articolazione informatica degli Istituti Tecnici, settore tecnologico (vol.3)	HOEPLI
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	BALBONI, DISPENZA	Movimento, sport e salute 1 – Libro misto (vol. 1)	IL CAPITELLO
	BALBONI, DISPENZA	Movimento, sport e salute 1 – Libro misto (vol. 2)	IL CAPITELLO

Sarnico, 12 maggio 2016

Il Consiglio di classe

Marco Cini .....

Maria Emilia Maffeis .....

Gabriella Barbaro .....

Giampietro Paolo Macario .....

Antonio Maggiore .....

Giuliana Bruno .....

Marco Grena .....

Marco Rigaglia .....

Marcella Baldelli .....

Ezio Marini .....