

**ITIS “MAJORANA-GIORGI”**  
indirizzo Scientifico tecnologico

Via S. Allende, 41–16138 Genova  
Tel.010-8356661 Fax 010-8356649

**DOCUMENTO DEL  
CONSIGLIO DI CLASSE**

DELLA SEZIONE 5<sup>a</sup> BS  
A INDIRIZZO SCIENTIFICO TECNOLOGICO

<b>Docenti Consiglio di Classe</b> (Coordinatore Prof. Cristina Ivaldi)		
Prof. <b>Anna Napolitano</b>	Lingua e lettere italiane	4 ore settimanali
Prof. <b>Anna Napolitano</b>	Storia	2 ore settimanali
Prof. <b>Cristina Ivaldi</b>	Lingua inglese	3 ore settimanali
Prof. <b>Rosa Maria Gala</b>	Filosofia	2 ore settimanali
Prof. <b>GiannaMaria Maglio</b>	Matematica	4 ore settimanali
Prof. <b>Anna Martinoli</b>	Informatica	2 ore settimanali
Prof. <b>Antonella Schenone</b>	Fisica	3 ore settimanali
Prof. <b>Marina Picardi</b>	Scienze naturali	5 ore settimanali
Prof. <b>Coppoletta/Latona</b>	Disegno e storia dell'arte	2 ore settimanali
Prof. <b>Mauro Rasore</b>	Scienze motorie e sportive	2 ore settimanali
Prof. <b>Eliana Boero</b>	Sostegno	5 ore settimanali
Prof <b>M.Grazia Timossi</b>	Sostegno	5 ore settimanali

**GENOVA – 15 MAGGIO 2015**

**INDICE**

**1 - PROFILO PROFESSIONALE**

1.0 – PREMESSA

1.1 – OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

1.2 – OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO

1.3 – OBIETTIVI GENERALI RELATIVI ALLA CLASSE

**2 - PROFILO DELLA CLASSE**

2.0 – COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

2.1 – RELAZIONE

2.2 – STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

2.3 – SVOLGIMENTO PROGRAMMI

2.4 – PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

2.5 – INTERVENTI DI RECUPERO DEI DEBITI FORMATIVI

2.6 – QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO

2.7 – QUADRO ORARIO COMPLESSIVO DI CIASCUNA MATERIA D'INSEGNAMENTO

**3 – ALLEGATI**

**3.1 - GRIGLIE DI MISURAZIONE**

3.1.1. - GRIGLIA DI MISURAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO TIPO A

3.1.2. - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA

3.1.3. - GRIGLIA MISURAZIONE TERZA PROVA (TIPOLOGIA B)

3.1.6. - GRIGLIA DI MISURAZIONE DEL COLLOQUIO

**3.2 - PROGRAMMI ANALITICI CONSUNTIVI DELLE SINGOLE MATERIE**

3.2.1. – LINGUE E LETTERE ITALIANE.

3.2.2. – STORIA.

3.2.3. – LINGUA STRANIERA.

3.2.4. – MATEMATICA.

3.2.5. – FILOSOFIA.

3.2.6. – FISICA.

3.2.7. – SCIENZE NATURALI.

3.2.8. – INFORMATICA.

3.2.9. – DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.

3.2.10 – EDUCAZIONE FISICA.

**3.3 - PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO**

3.3.1. I SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 11/02/2015

3.3.2. II SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 16/04/2015

3.3.3. III SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 20/05/2015

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### 1: PROFILO PROFESSIONALE

#### 1.0 – OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni

#### 1.1 – OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO

Gli obiettivi trasversali perseguibili da più insegnamenti sono individuati in:

- Attitudine ad affrontare i problemi in termini scientifici.
- Acquisire una visione storica critica delle scienze nel loro sviluppo.
- Essere consapevole dell'apporto della tecnologia nello sviluppo del sapere scientifico.
- Acquisire le basi e gli strumenti essenziali per una visione globale delle realtà storiche e culturali della società.

#### 1.2 – OBIETTIVI GENERALI RELATIVI ALLA CLASSE

Il C.d.C., ha individuato i seguenti obiettivi minimi educativi e didattici perseguibili con tutti o quasi tutti gli insegnamenti.

OBIETTIVI EDUCATIVI	raggiunti	
	da ALCUNI	da BUONA parte della classe
Socializzazione;		X
Adattarsi a situazioni nuove		X
Autocontrollo;		X
Acquisizione del senso di responsabilità;		X
Rispetto degli altri;		X
Capacità di lavorare in gruppo;		X
Educazione alla corretta discussione;		X
Agire in autonomia	X	
Capacità di organizzare il proprio lavoro		X
<b>OBIETTIVI DIDATTICI</b>		
Conoscenze disciplinari;		X
comprensione;		X
applicazione delle conoscenze;		X
fare operazioni (osservare, descrivere, confrontare)		X
sviluppare capacità di analisi, di sintesi, di valutazione;	X	
evidenziare e sviluppare attitudini alla riflessione, all'ordine, alla leadership, alla creatività;	X	
capacità di esposizione.		X

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### 2: PROFILO DELLA CLASSE

#### 2.0 - COMPOSIZIONE DEL GRUPPO-CLASSE

La classe è composta di 23 alunni. Dopo diverse nuove iscrizioni tra la seconda e la terza, la classe è rimasta costante per tutto il triennio, senza ulteriori aggiunte.

Composizione della classe	
n° alunni: 23	Femmine: 7 Maschi: 16

La classe comprende un allievo DSA. È presente anche un alunno con certificazione di disabilità che parteciperà agli esami di stato, svolgendo prove differenziate omogenee al percorso svolto, finalizzate al conseguimento di un attestato delle competenze acquisite utilizzabile come “credito formativo” per la frequenza di corsi professionali. Il consiglio di classe predisporrà per la commissione d’esame una relazione sull’alunno che conterrà tutte le indicazioni necessarie allo svolgimento e alla valutazione delle prove d’esame dell’alunno in questione.

#### 2.1– RELAZIONE - ANDAMENTO DIDATTICO-DISCIPLINARE

La classe è partita da un nucleo compatto, al quale si è aggiunto un certo numero di ragazzi tra la seconda e la terza. Il loro comportamento è sempre stato cortese e gentile, non hanno mai creato problemi di disciplina, non è mai stato necessario riprenderli per qualche atteggiamento scorretto, né in classe, né fuori dalla classe. Tuttavia ciò non sempre ha corrisposto a una reale volontà di collaborazione, si è faticato ad ottenere una vera partecipazione e qualche volta si è percepita una tendenza a rallentare il lavoro in classe.

Il profitto è quindi risultato discreto, senza situazioni critiche o particolarmente difficili, ma senza quelle punte di eccellenza che ci si sarebbero potute aspettare all’inizio.

L’interesse dimostrato da molti alunni nei confronti delle proposte di attività extracurricolari, che di anno in anno sono state presentate, ha consentito di ampliare le loro conoscenze e in molte occasioni di trovare soddisfazione personale.

Quattro ragazzi sono stati coinvolti in un progetto di Mobilità Allievi Comenius, nell’ambito del quale hanno frequentato per tre mesi presso la scuola praghese STŠ Na Třebešíně, mentre un altro di loro ha ospitato un ragazzo praghese, durante il suo periodo di frequenza della nostra scuola. L’esperienza ha permesso loro di maturare e di entrare in contatto con un’altra cultura, oltre a dar loro la possibilità di fare esperienza di apprendimento in lingua straniera, in inglese principalmente, e in minima parte anche in ceco.

L’anno scorso la classe ha incluso per tutto il secondo pentamestre un ragazzo cileno arrivato in Italia tramite progetto di Intercultura, per cui i ragazzi hanno mostrato grandi capacità di accoglienza, a che a sua volta ha contribuito al loro arricchimento culturale.

Parallelamente a tali esperienze, alcuni studenti hanno seguito tra la seconda e la terza i corsi di certificazione esterna delle competenze linguistiche, ottenendo il diploma B1 (PET).

Anche in risposta ad un buon comportamento in classe, diversi docenti li hanno accompagnati in viaggi di istruzione di più giorni all’Isola del Giglio in seconda, niente in terza perché non si sono svolti viaggi a livello di istituto, Roma in quarta e a Vienna in quinta, durante i quali il comportamento della classe si è rivelato sempre di buon livello. Durante il viaggio di istruzione a Vienna, in particolare, qualche ragazzo ha anche collaborato attivamente alla preparazione della visita, con un approfondimento su un quartiere, un monumento o un altro aspetto interessante della

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

città.

In quarta un gruppo di otto alunni ha partecipato a “Orientascienza”, il progetto di alternanza scuola-lavoro proposto dal Festival della Scienza. I ragazzi sono stati impegnati nel ruolo di animatori scientifici, all’interno del laboratorio di genetica “Il gene X”.

Sempre in quarta, l’intera classe ha preso parte al progetto “Scienziati e studenti”, proposto dal CNR nell’ambito dello studio delle problematiche ambientali, producendo un video dal titolo “E-waste”.

Nel corso del triennio la classe ha partecipato a diverse conferenze e attività laboratoriali proposte a livello territoriale da università, associazioni culturali e musei (Museo di Storia Naturale, Festival della Scienza, Genoa Port Center, Centro Biotecnologie Avanzate)

In quinta 7 studenti hanno collaborato ad un progetto di Istituto, finalizzato al contrasto alla dispersione scolastica, rivolto agli alunni in difficoltà delle classi prime del tecnico e del liceo. I ragazzi, in qualità di tutor, hanno seguito i loro compagni più piccoli nel corso degli incontri di Studio Assistito pomeridiano.

Sempre in quinta, due alunni hanno partecipato al PLS SCIMAT (Piano Lauree Scientifiche – Chimica Industriale Scienza dei Materiali). Al termine del percorso, il loro lavoro di approfondimento, elaborato insieme ad altri 2 studenti della scuola, è risultato tra quelli vincitori, a livello regionale, della selezione per la giornata conclusiva delle attività del progetto.

Tra la quarta e la quinta diversi ragazzi hanno anche partecipato a stage in diverse facoltà universitarie e ai TESTGLUES.

Diversi ragazzi hanno partecipato alle Olimpiadi di fisica, due dei quali sono arrivati alle regionali. Due ragazzi sono stati selezionati per partecipare ad una visita al CERN di Ginevra.

### 2.2 - STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

Il corpo docenti è rimasto pressoché invariato durante il triennio a parte alcune sostituzioni temporanee, anche di lunga durata.

	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
Lingua e lettere italiane, Storia	prof. Napolitano	prof. Napolitano	prof. Napolitano
Filosofia	prof. Gala	prof. Gala	prof. Gala
Lingua straniera	prof. Ivaldi	prof. Ivaldi	prof. Ivaldi
Fisica	prof. Schenone	prof. Schenone	prof. Schenone
Matematica	prof. Maglio	prof. Maglio	prof. Maglio
Informatica	prof. Cavalletti	prof. Cavalletti	prof. Martinoli
Scienze naturali	prof. Picardi	prof. Picardi	prof. Picardi
Disegno e storia dell’arte	prof. Oliva	prof. Oliva	prof. Latona
Educazione fisica	prof. Rasore	prof. Rasore	prof. Rasore

## **DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015**

### **2.3 - SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI**

I docenti hanno sviluppato i programmi definiti nella programmazione iniziale. A causa di gravi problemi di famiglia della prof. Martinoli, i programmi di informatica hanno subito rallentamenti. La supplente prof. Raviola, in servizio continuativo dal 14 gennaio u.s., dopo una rilevazione preliminare delle competenze acquisite da ciascun alunno, ha proposto lezioni mirate per colmare le lacune di ogni singolo alunno. In seguito ha ripreso la programmazione iniziale curando in particolare i concetti base delle reti di comunicazione e i fondamenti della programmazione strutturata nel linguaggio C, guidando gli alunni alla realizzazione di semplici programmi per risolvere facili problemi e cercando di consolidare e potenziare anche con interventi individualizzati le acquisizioni di ciascuno.

### **2.4 - PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO**

Per quanto concerne la preparazione all'esame sono state effettuate tre simulazioni di terza prova attraverso le quali si è progressivamente verificato il livello di preparazione raggiunto. Le tre simulazioni di terza prova si sono tenute in data 11/02/2015, 16/04/2015 e 20/05/2015. Agli studenti sono state assegnate tre domande (tipologia B) per ognuna delle quattro materie coinvolte. Tempo assegnato: 3 ore. Alcuni esempi delle prove assegnate sono inserite tra gli allegati (vedere 3.3). Gli studenti hanno inoltre svolto due simulazioni di seconda prova in data 3/03/2015 e 22/04/2015, con prove inviate dal MIUR.

### **2.5 – INTERVENTI DI RECUPERO DEI DEBITI FORMATIVI**

Le due settimane di gennaio dopo le vacanze natalizie sono state utilizzate come pausa didattica e di riepilogo per permettere il recupero delle insufficienze che sono state recuperate con prove al termine della pausa e anche in fasi successive a seconda delle varie discipline.

### **2.6 - QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO**

<b>materie dell'ultimo anno di corso</b>	<b>ore di lezione svolte</b>	<b>ore di lezione programmate</b>
Lingua e lettere italiane	114	132
Storia	68	66
Filosofia	63	66
Lingua straniera	90	99
Fisica	94	99
Matematica	130	132
Informatica	60	66
Scienze naturali	151	165
Disegno e storia dell'arte	57	66
Educazione fisica	57	66

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### 2.7 - QUADRO ORARIO COMPLESSIVO D'INSEGNAMENTO DEL CORSO

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
<i>Totale ore</i>	858	858	957	957	957

**DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015**

**3. ALLEGATI**

**3.1 – GRIGLIE DI MISURAZIONE**

**3.1.1 GRIGLIA DI MISURAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA A: analisi e commento di un testo letterario o non letterario, in prosa o in poesia**

<b>CANDIDATO/A:</b>		<b>PUNTEGGIO FINALE:</b>								
		<b>LA COMMISSIONE:</b>								
<b>INDICATORI</b>		n u l l o	s c l r o	i n s u f f	m e d i o c r e	s u f f i c c	d i s c r e t o	b u o n o	o t t i m o	e c c e l l
Graduazione del punteggio in quindicesimi		1÷3	4÷5	6÷7	8÷9	<b>10</b>	11	12	13÷14	15
<b>CONOSCENZE</b>	Padronanza linguistico-espressiva (correttezza ortografica, grammaticale e sintattica; punteggiatura; ricchezza lessicale; proprietà del registro linguistico)									
<b>COMPETENZE</b>	Comprensione complessiva (abilità sintetiche e conoscenze relative al testo: riassunto, parafrasi.....)									
	Analisi e interpretazione del testo (abilità analitiche e padronanza degli strumenti di analisi testuale)									
	Approfondimenti (abilità di collegamento, inferenza, inquadramento nel contesto)									
<b>CAPACITA'</b>	Capacità critico-valutative / originalità (capacità di elaborazione di giudizi anche personali; creatività)									
<b>VALUTAZIONE MEDIA COMPLESSIVA</b>										



**DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA B:** redazione di un “saggio breve” o di un “articolo di giornale”

<b>CANDIDATO/A:</b>		<b>PUNTEGGIO FINALE:</b>								
		<b>LA COMMISSIONE:</b>								
<b>INDICATORI</b>		n u l l o	s c l r o	i n s u f	m e d i o c r e	s u f f i c e	d i s c r e t o	b u o n o	o t t i m o	e c c e l l
Graduazione del punteggio in quindicesimi		1÷3	4÷5	6÷7	8÷9	<b>10</b>	11	12	13÷14	15
<b>CONOSCENZE</b>	Padronanza linguistico-espressiva (correttezza ortografica, grammaticale e sintattica; punteggiatura; ricchezza lessicale; proprietà del registro linguistico)									
<b>COMPETENZE</b>	Rispetto delle consegne (coerenza al titolo, indicazione della destinazione, rispetto della lunghezza del testo)									
	Interpretazione ed utilizzazione dei documenti									
	Organizzazione del testo e svolgimento logico									
<b>CAPACITA'</b>	Capacità critico-valutative / originalità (capacità di elaborazione di giudizi anche personali; capacità di approfondimento; creatività)									
<b>VALUTAZIONE MEDIA COMPLESSIVA</b>										

**DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA**

**TIPOLOGIA C e D: tema di argomento storico o di carattere generale**

<b>CANDIDATO/A:</b>		<b>PUNTEGGIO FINALE:</b>								
		<b>LA COMMISSIONE:</b>								
<b>INDICATORI</b>		n u l l o	s c l r o	i n s u f	m e d i o c r e	s u f f i c e	d i s c r e t o	b u o n o	o t t i m o	e c c e l l
Graduazione del punteggio in quindicesimi		1÷3	4÷5	6÷7	8÷9	<b>10</b>	11	12	13÷14	15
<b>CONOSCENZE</b>	Padronanza linguistico-espressiva (correttezza ortografica, grammaticale e sintattica; punteggiatura; ricchezza lessicale; proprietà del registro linguistico)									
<b>COMPETENZE</b>	Comprensione ed interpretazione della traccia									
	Argomentazione e sviluppo logico (capacità di costruire ragionamenti conseguenti e motivati, di argomentare le proprie opinioni)									
	Padronanza dell'argomento trattato (conoscenza specifica dei contenuti richiesti, capacità di effettuare collegamenti; capacità di approfondire)									
<b>CAPACITA'</b>	Capacità critico-valutative / originalità (capacità di elaborazione di giudizi anche personali; capacità di approfondimento; creatività)									
<b>VALUTAZIONE MEDIA COMPLESSIVA</b>										

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### 3.1.2. - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA

Punteggio massimo 15 - Soglia di accettabilità 10

#### Sezione A: problema

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti	Problemi	
				P1	P2
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretarli e formalizzarli in linguaggio matematico.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.	0-4		
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici.	5-9		
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	10-15		
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	16-18		
<b>Individuare</b> Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta.	L1	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	0-4		
	L2	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	5-10		
	L3	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	11-16		
	L4	Attraverso congetture effettive, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard.	17-21		
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	0-4		
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.	5-10		
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	11-16		
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Eseguce i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	17-21		
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-3		
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	4-7		
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	8-11		
	L4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	12-15		
			Tot		

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### Sezione B: quesiti

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
<b>COMPRESIONE e CONOSCENZA</b> <i>Comprensione della richiesta.</i> <i>Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0 - 4)	(0 - 3)	(0 - 3)	(0 - 5)	(0 - 5)	(0 - 3)	(0 - 4)	(0 - 6)	(0 - 5)	(0 - 6)	
<b>ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE</b> <i>Abilità di analisi.</i> <i>Uso di linguaggio appropriato.</i> <i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0 - 4)	(0 - 5)	(0 - 4)	(0 - 3)	(0 - 5)	(0 - 6)	(0 - 4)	(0 - 5)	(0 - 5)	(0 - 5)	
<b>CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO</b> <i>Correttezza nei calcoli.</i> <i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0 - 3)	(0 - 5)	(0 - 4)	(0 - 5)	(0 - 3)	(0 - 3)	(0 - 5)	(0 - 2)	(0 - 5)	(0 - 2)	

### Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE (SEZIONE A + SEZIONE B)

### Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

<i>Punti</i>	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Voto assegnato \_\_\_\_ /15

**DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015**

**3.1.3. - TERZA PROVA (TIPOLOGIA B)**

**Contenuto**

Conosce l'argomento proposto in modo:	completo, corretto ed approfondito	completo e corretto	completo, con qualche errore	<b>adeguato, sufficiente mente corretto</b>	non sempre corretto	incompleto, con diverse imprecisioni	lacunoso e/o scorretto	ampiamente lacunoso	totalmente lacunoso
	9 punti	8 punti	7 punti	<b>6 punti</b>	5 punti	4 punti	3 punti	2 punti	1 punto

**Esposizione**

L'esposizione è:	organica ordinata e coerente	chiara	<b>talvolta poco coerente</b>	spesso incoerente	molto imprecisa confusa e scorretta	estremamente scorretta
	6 punti	5 punti	<b>4 punti</b>	3 punti	2 punti	1 punto

<b>Punteggio totale</b>	15	11-14	<b>10</b>	6-9	2-5	1
	ottimo	Buono	<b>sufficiente</b>	insufficiente	gravemente insufficiente	non svolto

**PUNTEGGIO COMPLESSIVO ATTRIBUITO ...../15**

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### 3.1.6. - GRIGLIA DI MISURAZIONE DEL COLLOQUIO (totale 30 punti- soglia di accettabilità: 20 punti)

INDICATORI del colloquio, comprensivo del lavoro presentato dal candidato	Molto limitata, con errori		Confusa, poco approfondita	Modesta		Sufficiente	Buona		Ottima	
	1	2		3	4		5	6		7
Padronanza dei contenuti disciplinari										
Capacità elaborative logiche e critiche/Capacità di operare collegamenti										
Capacità espositive										
	1					2		3		
Discussione degli elaborati	Non sa comprendere gli errori commessi nell'elaborato					<b>Comprende gli errori e li corregge guidato dal docente</b>		Sa correggere e/o commentare autonomamente i propri elaborati		

**PUNTEGGIO COMPLESSIVO ATTRIBUITO ...../30**

N.B.: Ogni commissario avrà a disposizione una griglia analoga per ogni esaminando e la compilerà nelle parti che ritiene opportune e significative.

Il punteggio risultante sarà ottenuto come media dei punteggi assegnati per ognuna delle tre parti dai commissari. Ovviamente, per la discussione degli elaborati e per la valutazione del lavoro presentato dal candidato, si tratterà della media dei voti effettivamente assegnati.

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### 3.2 - PROGRAMMI ANALITICI CONSUNTIVI DELLE SINGOLE MATERIE

#### 3.2.1. – LINGUE E LETTERE ITALIANE. Prof. Anna Napolitano

##### *L'età postunitaria*

##### **Lo scenario: storia, società, cultura, idee**

- le strutture politiche, economiche e sociali
- le ideologie
- le istituzioni culturali
- gli intellettuali

##### **Lo scenario: storia della lingua**

- la lingua

##### **La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati**

- *la bohème parigina*
- Igino Ugo Tarchetti  
da *Fosca*

“*L'attrazione della morte*”

##### **Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia**

- Il Naturalismo francese  
Gustave Flaubert  
Il discorso indiretto libero  
Emile Zola  
da *L'Assomoir*  
“*L'alcol inonda Parigi*”

Il Verismo italiano

##### **Giovanni Verga**

- la vita
- la svolta verista
- La poetica e la tecnica narrativa del Verga verista
- L'ideologia verghiana
- Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano  
da *Vita dei campi*  
“*Rosso Malpelo*”  
“*Fantasticheria*”
- Il ciclo dei Vinti e *I Malavoglia*
- *lotta per la vita e darwinismo sociale*  
da *I Malavoglia*  
“*La conclusione dei Malavoglia: l'addio al mondo premoderno*”  
dalle *Novelle rusticane*  
“*La roba*”  
da *Mastro-don Gesualdo*  
“*La tensione faustiana del self-made man*”  
“*La morte di Mastro Don Gesualdo*”

##### **Il Decadentismo**

##### **Lo scenario: storia, società, cultura, idee**

##### **L'origine del termine “Decadentismo”**

La visione del mondo decadente

##### **La poetica del Decadentismo**

##### **Temi e miti della letteratura decadente**

##### **Cenni su Baudelaire**

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

da *I fiori del male*

“*L'albatro*”

**Cenni su Oscar Wilde**

da *Il ritratto di Dorian Gray*

“*Un maestro di edonismo*”

**Gabriele D'Annunzio**

- La vita
- L'estetismo e la sua crisi
- I romanzi del superuomo
- Cenni sulle opere drammatiche
- *Le laudi*

da *Il piacere*

“*Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti*”

da *Alcyone*

“*La pioggia nel pineto*”

- Il periodo “notturno”

**Giovanni Pascoli**

- La vita
- La visione del mondo
- La poetica
- L'ideologia politica
- I temi della poesia pascoliana
- Le soluzioni formali
- Le raccolte poetiche

da *Myricae*

“*Novembre*”

“*X Agosto*”

“*Lavandare*”

dai *Canti di Castelvecchio*

“*Il gelsomino notturno*”

dai *Poemetti*

“*Italy*”

**Il primo novecento**

**Lo scenario: storia, società, cultura, idee**

**Ideologie e nuova mentalità**

**Le istituzioni culturali**

“*La Voce*”

**La stagione delle avanguardie**

**I Futuristi**

**Filippo Tommaso Marinetti**

- Cenni sul manifesto del futurismo
- Cenni sul manifesto tecnico della letteratura futurista

**La lirica del primo Novecento in Italia**

**I Crepuscolari**

**Guido Gozzano**

- Cenni sulla vita

da *I colloqui*

“*La Signorina Felicita ovvero la felicità*” riassunto



## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

### Italo Svevo

- La vita
- La cultura
- Il primo romanzo: Una vita
- *Senilità*  
da *La coscienza di Zeno*  
"La morte del padre"  
"La salute malata di Augusta"

### Luigi Pirandello

- La vita
- La visione del mondo e la poetica
- I romanzi
- Il fu Mattia Pascal
- Uno, nessuno e centomila
- Il teatro
- Sei personaggi in cerca d'autore  
dalle *Novelle per un anno*  
"Il treno ha fischiato"  
da *Il fu Mattia Pascal*  
"La costruzione della nuova identità e la sua crisi"

### Scrittori tra le due guerre

#### Giuseppe Ungaretti

- Vita e opere  
da *L'allegria*  
"Veglia"  
"Sono una creatura"  
"S. Martino del Carso"  
"Mattina"  
"Soldati"  
da *Il dolore*  
"Non gridate più"

#### Eugenio Montale

- La vita  
da *Ossi di seppia*  
"Non chiederci la parola"  
"Merigiare pallido e assorto"  
"Spesso il male di vivere ho incontrato"  
"Cigola la carrucola del pozzo"  
"Forse un mattino andando in un'aria di vetro"  
da *Le occasioni*  
"La casa dei doganieri"

### Dal dopoguerra ai giorni nostri

#### La memorialistica

#### Primo Levi

Da *Se questo è un uomo*

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

“Il canto di Ulisse”

### Italo Calvino

- Cenni sulla vita
- Il primo Calvino tra Neorealismo e componente fantastica
- Il secondo Calvino

Il libro di testo al quale si riferiscono i brani citati è il seguente :

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, L'attualità della letteratura vol 3, Paravia, Torino

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, La letteratura vol 6 e 7, Paravia, Torino

### Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
Generali	<i>α)</i> Formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con la dimensione della lingua e della letteratura <i>β)</i> Acquisizione della competenza necessaria ad un'adeguata comunicazione nella produzione scritta ed orale <i>χ)</i> Sviluppo delle capacità di osservazione, analisi e sintesi <i>δ)</i> d) Sviluppo di autonome capacità critiche	
1.3 Disciplinari	Analisi e contestualizzazione dei testi Riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica Padronanza delle strutture della lingua italiana nella produzione orale e scritta Capacità di lettura autonoma	
CONTENUTI		
1.1 Disciplinari	a) Lettura e analisi dei testi più significativi dei principali autori e movimenti letterari di fine '800 e del '900 (Zola, Verga, Pascoli, D'Annunzio, l'avanguardia, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale, Pavese, Fenoglio) b) Conoscenze generali di storia della letteratura italiana. c) Conoscenze essenziali di autori stranieri	
ATTIVITÀ'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Viaggi d'istruzione		
METODOLOGIA DIDATTICA		
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Lezioni partecipate	X	
4.3 Attività di recupero e/o di sostegno	X	
SUPPORTI FISICI		
5.4 Biblioteca	X	
SUPPORTI DIDATTICI		

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2014-2015

6.1 Libro di testo adottato	Baldi, Giusto, Rametti, Zaccaria, “La letteratura”, Paravia, Torino, 2007	
6.2 Materiali didattici	Altri libri di testo, schemi, fotocopie	
6.3 Videoteca	X	
<b>TEMPI DIDATTICI</b>		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno	
7.2 Tempi delle attività	Orario curricolare	
<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>		
8.1 Orale	a)Colloqui individuali b)Risposte brevi a domande specifiche c)Commento orale ad un testo dato	
8.2 Scritta	a)Analisi di testi letterari in poesia e di testi in prosa letterari e non b)Tema espositivo-argomentativo di carattere storico c) Scrittura documentata e saggio breve	La preparazione allo scritto ha interessato soprattutto l’analisi di testi in prosa e poesia e l’elaborazione della forma del saggio breve oltre il testo argomentativo storico
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
9.1 Indicatori di revisione	Produzione scritta: a)pertinenza rispetto alla traccia b)conoscenza dei contenuti c)coerenza logica d) coesione sintattica e) correttezza e proprietà di linguaggio  Colloquio : a)correttezza nell’uso della lingua b) capacità di individuare gli elementi fondanti a livello di contenuto c) capacità di esporre in sintesi i contenuti d) capacità di effettuare collegamenti	
9.2 Descrittori	Eccellente Ottimo Buono Discreto Più che sufficiente Sufficiente Insufficiente Gravemente insufficiente	
9.3 Griglie di valutazione	Vedi allegati	
<b>ALLEGATI</b>		
10.1 Esempi di prove	X	
10.4 Programma analitico	X	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

3.2.2. – STORIA. Prof. Anna Napolitano

### Programma analitico di storia

Ripresa di alcuni concetti del programma di quarta, in sintesi (l'età della destra storica, l'età della sinistra storica, la seconda rivoluzione industriale, l'imperialismo)

#### **La Grande guerra e le sue eredità**

##### L'Europa della belle époque

- le inquietudini della modernità
- un liberalismo incompiuto

##### Guerra e rivoluzione

- lo scoppio della guerra e l'intervento italiano
- il conflitto e la vittoria dell'Intesa
- la Russia: rivoluzioni e guerra civile

##### Le eredità della guerra e gli anni venti

- la pace impossibile
- le radici del problema mediorientale
- il quadro economico del dopoguerra ( Taylorismo e crisi del '29)

#### **Totalitarismi e democrazie**

##### Il fascismo

- le tensioni del dopoguerra italiano
- il crollo dello stato liberale
- il regime fascista

##### Il nazismo

- nascita e morte di una democrazia (Weimar)
- il regime nazista

##### Lo stalinismo

- dopo la rivoluzione
- il regime staliniano

##### Il mondo e l'Europa fra le due guerre

- la nuova Asia
- l'India di Ghandi
- cenni su Giappone e Cina
- gli Stati Uniti e l'America latina
- il New Deal di Roosevelt
- cenni sull'America Latina

##### L'Europa negli anni trenta

- cenni sulle democrazie in Francia e in Inghilterra
- i fascismi iberici

##### Guerra, Shoah, Resistenza

- la seconda guerra mondiale
- l'Europa nazista e la Shoah
- la resistenza in Europa e in Italia

#### **Il “lungo dopoguerra” e la globalizzazione**

##### Un mondo nuovo

- la guerra fredda

Fossati, Luppi, Zanette, L'esperienza della storia, B. Mondadori, volume terzo

#### **Programmazione**

**DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015**

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
<b>1 OBIETTIVI</b>		
1.1 Generali	<p>∞∞ Formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con la dimensione storica</p> <p>∞∞ Acquisizione delle categorie fondamentali del pensiero storico</p> <p>∞∞ Riflessione sulla propria realtà storico-sociale anche attraverso il raffronto con altre realtà e altri periodi storico-sociali</p> <p>∞∞ Sviluppo delle capacità di osservazione, analisi e sintesi</p> <p>∞∞ Sviluppo delle capacità di modellizzare e problematizzare i contenuti fondamentali.</p>	
1.3 Disciplinari	<p>a) Esporre in forma chiara e coerente le conoscenze storiche</p> <p>b) Possedere le conoscenze essenziali che danno conto della complessità dell'epoca studiata</p> <p>c) Utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nel mondo contemporaneo</p> <p>d) Possedere un'immagine complessiva dei periodi studiati</p>	Si ritengono obiettivi minimi i punti a) e b)
<b>CONTENUTI</b>		
1.1 Disciplinari	a) Conoscenze generali della storia del '900 (Italia ed Europa nel passaggio dall'Ottocento alla Prima Guerra Mondiale; i totalitarismi e la seconda Guerra Mondiale; il secondo dopoguerra.)	La trattazione storica dei contenuti viene affrontata per nuclei e percorsi tematici, senza pretesa di piena esaustività sincronica e diacronica
<b>ATTIVITÀ'</b>		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Extracurricolari		
3.3 Viaggi d'istruzione		
<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>		
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Attività di recupero e/o di sostegno	X	
<b>SUPPORTI FISICI</b>		
5.1 Biblioteca	X	
<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>		
6.1 Libro di testo adottato	Fossati – Luppi – Zanette, "La città dell'uomo", Ediz. Scolastiche Bruno Mondadori, Milano, 2007	
6.2 Videoteca	X	
6.4 Materiali didattici	Schemi, tabelle, documenti. altri libri di testo, fotocopie	
<b>TEMPI DIDATTICI</b>		

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

7.1 Tempi delle discipline	Ore anno svolte	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	
8.2 Semistrutturata	a) trattazione sintetica di argomenti rispettando limiti di estensione.	
8.4 Strutturata	a) quesiti scritti a risposta chiusa e/o a scelta multipla	
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	<p>Prove semistrutturate:</p> <p>a) conoscenza complessiva dei contenuti b) pertinenza rispetto alla consegna c) capacità di sintesi d) coerenza logica e) correttezza formale</p> <p>Colloquio :</p> <p>a) correttezza nell'uso della lingua b) conoscenza degli argomenti e capacità di individuarne gli elementi fondanti c) capacità di effettuare collegamenti d) capacità di esposizione sintetica</p>	
9.2 Descrittori	<p>b) Ottimo c) Buono d) Discreto e) Più che sufficiente f) Sufficiente g) Insufficiente h) Gravemente insufficiente</p>	
9.3 Griglie di valutazione		
9.4 Griglie di osservazione		
ALLEGATI		
10.1 Esempi di prove	X	
10.2 Esempi di griglie	X	
10.3 Piano di lavoro	X	
10.4 Programma analitico	X	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

3.2.3. – LINGUA STRANIERA. Prof. Cristina Ivaldi

### Programma analitico

ABILITÀ	CONTENUTI
Writing a review Comparing Giving information and recommendations	<b>Gold First Unit 5</b> Countable and uncountable nouns Expressions of quantity Passive forms / Passive reporting verbs Vocabulary: Food; Phrasal verbs with <i>turn</i>
Giving opinions Writing reports Planning and organising ideas	<b>Gold First Unit 6</b> Future forms Future perfect and continuous Word formation: adjectives from nouns, nouns from verbs Vocabulary: the arts; expressions with <i>get</i>
Sviluppo delle abilità di ascolto	Attività specifiche di ascolto in laboratorio
Sviluppo delle abilità di scrittura.	Attività di paragraphing e reporting. Esercizi di definizione di vocaboli.

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

<p>Conoscenza delle caratteristiche fondamentali di alcuni autori di letteratura inglese e americana, anche relativamente ai periodi e alle correnti di appartenenza</p> <p>Sviluppo del lessico specifico</p>	<p>Lettura individuale di romanzi e racconti in versione ridotta con relazione per la classe.</p> <p>Sense and Sensibility  Pride and Prejudice  Emma  Oliver Twist  Nicholas Nickleby  David Copperfield  Hard Times  Great Expectations  Vanity Fair  Jane Eyre  Wuthering Heights  The Scarlet Letter  Silas Marner  Dr Jeckyll and Mr Hyde  The Importance of Being Earnest  Kidnapped  The Portrait of Dorian Gray  Tess of the D'Urbervilles  The Great Gatsby  Brave New World  For Whom the Bell Tolls  1984</p> <p><i>Literary Landscapes</i></p> <p>The Romantic Age  Jane Austen (+ passage p.202 from Sense and Sensibility)  Mary Shelley</p> <p>The Victorian Age  Charles Dickens (+ passage p.239 from Hard Times)  Charlotte Brontë (+ passage p.245 from Jane Eyre)  Oscar Wilde (+ passage p.278 from The Picture of Dorian Gray)</p> <p>The Modern Age (basics)  Joseph Conrad (+ passage p.324 from Heart of Darkness)  E.M. Forster (+ passage p.329 from A passage to India)  Virginia Woolf (+ passage p.343 from Mrs Dalloway)  James Joyce (+ passage p.334 from The Dead + p.338 from Ulysses)  Aldous Huxley (+ passage p.356 from Brave New World)  George Orwell (+ passage p.364 from Nineteen Eighty-Four)  Ernest Hemingway (photocopy including a passage from The Killers)  F.Scott Fitzgerald (+ passage p.360 from the Great Gatsby)</p> <p>Poetry  W.B. Yeats – When You Are Old; Aedh Wishes for the Cloths of Heaven (photocopy)  T.S.Eliot – The Waste Land (extract p.376)</p>
--	--



## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

Comprensione delle strutture della lingua scritta – ordine modificatore-nome, composti nome-nome, ordine soggetto-verbo	Attività specifiche
Reperire le informazioni Inferire il significato dei vocaboli dal contesto Relazionare	Articoli tratti da <i>Economist, Guardian, Independent, Observer, Telegraph, Times</i>
Sviluppo dell'abilità di relazionare	1 presentazioni individuali sul romanzo.
CLIL	2 argomento di scienze a scelta (fotocopia) 2 argomenti di fisica (fotocopia)
Testi utilizzati: <i>Gold First</i> , Longman <i>Literary Landscapes</i> , Cideb Articoli tratti da <i>Economist, Guardian, Independent, Observer, Telegraph, Times</i>	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

3.2.4. – MATEMATICA. Prof. Gianna Maria Maglio

### DERIVATE ( Capitolo 24 volume 5 )

Rapporto incrementale. Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivata destra e sinistra. La retta tangente al grafico di una funzione. Regole di derivazione. La derivata di una funzione composta.

### TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE ( Capitolo 25 volume 5 )

Teoremi di Rolle ( enunciato e significato geometrico), di Cauchy (enunciato) e di Lagrange (enunciato e significato geometrico). Continuità e derivabilità di una funzione. Funzioni crescenti e decrescenti. Teorema di De L'Hospital e applicazione alle forme indeterminate.

### MINIMI, MASSIMI E FLESSI ( Capitolo 26 volume 5 )

I massimi e minimi assoluti. Massimi, minimi relativi, flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda. La concavità e il segno della derivata seconda. Studio dei punti di non derivabilità: punti angolosi , punti di flesso a tangente verticale e cuspidi. Problemi di massimo e di minimo.

### STUDIO COMPLETO DI UNA FUNZIONE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

( Capitolo 27 volume 5 )

### INTEGRALI INDEFINITI ( Capitolo 28 volume 5 )

Primitive dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrali la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.

### INTEGRALI DEFINITI ( Capitolo 29 volume 5 )

Definizione di integrale definito. Calcolo dell'integrale definito. Teorema della media. Applicazioni geometriche dell'integrale definito: calcolo di aree di superfici piane, calcolo di volumi di solidi di rotazione, la lunghezza di un arco di curva e l'area di una superficie di rotazione. Integrali impropri.

### METODI APPROSSIMATI ( Capitoli 27-29 )

Soluzione approssimata di una equazione: metodo di bisezione. Integrazione numerica: metodo dei trapezi.

Ripasso degli anni precedenti in preparazione alla prova di esame :

trasformazioni geometriche

Libri di testo: Manuale blu 2.0 di matematica Vol 4

Moduli N

Manuale blu 2.0 di matematica Vol 5

Moduli V+W, sigma

Autori : M. Bergamini, A. Trifone e G. Barozzi

ed. Zanichelli

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### Modalità ed obiettivi

	INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
<b>1</b>	<b>OBIETTIVI</b>		
	1.1 Disciplinari	<p>Conoscenza dei contenuti specificati in modo teorico e pratico.</p> <p>Sviluppo delle capacità di analizzare un problema.</p> <p>Uso di linguaggi formali.</p> <p>Acquisizione delle tecniche di calcolo e dell'abilità di esecuzione delle problematiche proposte.</p> <p>Capacità di sintetizzare mediante metodi e modelli matematici problematiche diverse.</p>	
<b>2</b>	<b>CONTENUTI</b>		
	2.1 Disciplinari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trasformazioni geometriche.</li> <li>2. Derivate di una funzione. Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hospital. Crescenza e decrescenza. Massimi e minimi. Concavità e flessi. Studio del grafico di una funzione. Soluzione approssimata di equazioni.</li> <li>3. Integrali indefiniti. Integrali immediati o riconducibili, per sostituzione e per parti. Integrali di funzioni razionali.</li> <li>4. Integrale definito. Calcolo di area di figure piane. Volume dei solidi di rotazione. Integrali impropri. Integrazione numerica.</li> </ol>	
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>		
	3.1 Lezioni frontali	X	
	3.2 Attività di recupero e/o di sostegno	Pomeridiana per preparazione esame di maturità	
<b>4</b>	<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>		
	4.1 Libri di testo adottati	Bergamini Trifone Barozzi	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

		Manuale Blu 2.0 di matematica Vol.5 Zanichelli ( riferimenti ad alcuni capitoli vol.4 )	
<b>5</b>	<b>TEMPI DIDATTICI</b>		
	5.1 Tempi delle discipline	4 ore settimanali sia nel 1° che nel 2° quadrimestre.	
<b>6</b>	<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>		
	6.1 Orale	a) colloqui individuali con risoluzione di esercizi e relativo commento. b) test di verifica.	
	6.2 Scritta	3-4 in base alla suddivisione dell'anno scolastico, relative alla soluzione di esercizi delle singole tappe del percorso didattico.	
<b>7</b>	<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
	7.1 Indicatori di revisione	Prove scritte- Colloqui Capacità di analisi del problema posto. Coerenza logica. Conoscenza degli argomenti trattati. Uso corretto del linguaggio. Abilità di esecuzione.	
	7.2 Descrittori	Voti da 3 a 10	
<b>8</b>	<b>ALLEGATI</b>		
	8.1 Programma svolto	X	
	8.2 Descrittori	X	

L'insegnante ha dovuto puntare su di uno svolgimento del programma basato soprattutto sull'esecuzione di esercizi applicativi, tralasciando quindi le mere e teoriche dimostrazioni che avrebbero comportato situazioni meno positive a causa del limitato impegno e della scarsa propensione allo studio teorico della matematica. Esistono inoltre alcune lacune pregresse che hanno richiesto un'indispensabile esecuzione di esercizi, togliendo quindi tempo e spazio alle pure trattazioni teoriche.

## **DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015**

3.2.5. – FILOSOFIA. Prof. Rosa Maria Gala

### **OBIETTIVI REALIZZATI**

Gli allievi hanno potuto acquisire la conoscenza dei maggiori ambiti filosofici compresi tra otto e novecento con particolare riferimento al dibattito ed alle problematiche sorte intorno al positivismo, a cui hanno poi fatto seguito le nuove impostazioni epistemologiche delle scienze. Gli allievi hanno inoltre acquisito un lessico idoneo ad argomentare su tali tematiche ed una discreta capacità di comprensione del testo filosofico.

### **TEMPI DI ATTUAZIONE DEL PERCORSO DIDATTICO.**

Trimestre. La crisi della ragione: Schopenhauer, Kierkegaard. Marx e la questione sociale. Il positivismo: Comte.

Pentamestre. L'inversione dei valori tradizionali: Nietzsche, Freud. La fenomenologia : Husserl. L'esistenzialismo: Heidegger, Sartre. Scienza e filosofia: il Circolo di Vienna e il Neopositivismo, Popper, Kuhn.

### **CONTENUTI**

#### **1. LA CRISI DELLA RAGIONE**

- ❑ **IL TRAMONTO DELLA RAGIONE COME RIMEDIO – SCHOPENHAUER** : biografia essenziale; il mondo come rappresentazione; la rappresentazione e le forme a priori della conoscenza; il corpo come via di accesso all'essenza della vita; il mondo come volontà; il dolore della vita; le vie della redenzione: l'arte, l'ascesi.
- ❑ **DIVENIRE E FEDE CRISTIANA – S. KIERKEGAARD** : biografia essenziale, l'esistenza come possibilità; gli stadi dell'esistenza; l'angoscia e la disperazione; la disperazione e la fede.

#### **2. MARX E LA QUESTIONE SOCIALE**

- ❑ Biografia essenziale; il lavoro umano nella società capitalistica (l'alienazione, il significato del lavoro, l'operaio come merce, il lavoro estraniato, la proprietà privata); l'analisi economica del Capitale ( analisi della merce, valore d'uso e di scambio, il plusvalore, il profitto, il processo di accumulazione capitalistico, la lotta delle classi e la fine dell'alienazione); il materialismo storico ( la storia come processo materiale, struttura e sovrastruttura); il superamento dello stato borghese.

#### **3. IL POSITIVISMO**

- ❑ **A. COMTE** : biografia essenziale; la scienza e lo sviluppo della civiltà occidentale; la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze; la sociologia; il metodo della scienza; la religione della scienza e della tecnica.

#### **4. L'INVERSIONE DEI VALORI TRADIZIONALI**

- ❑ **I VALORI VITALI--NIETZSCHE**: biografia essenziale; la decadenza del presente e l'epoca tragica dei Greci; la morte di Dio; l'oltre-uomo e l'eterno ritorno dell'uguale; la volontà di potenza.
- ❑ **FREUD E LA PSICANALISI**: biografia essenziale; il sogno come via di accesso

## **DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015**

all'inconscio; la struttura della psiche; la nevrosi e la teoria psicoanalitica; la teoria della sessualità ; il disagio della civiltà.

### **5. LA FENOMENOLOGIA**

- E HUSSERL : biografia essenziale; la crisi delle scienze europee nella diagnosi di Husserl; il metodo fenomenologico; l'epochè e il concetto di intenzionalità.
- LA FENOMENOLOGIA ESISTENZIALE DI M. HEIDEGGER : biografia essenziale; Il problema del senso dell'essere; l'essere nel mondo e l'esistenza inautentica; l'esistenza autentica e il vivere per la morte.
- L'ESISTENZIALISMO COME UMANISMO IN SARTRE: biografia essenziale; l'analisi della coscienza; la tragicità della condizione umana; gli altri e la dialettica storica.

### **6. SCIENZA E FILOSOFIA**

- IL CIRCOLO DI VIENNA E IL NEOPOSITIVISMO : la filosofia come attività, gli enunciati significativi, il criterio della verificabilità e le sue conseguenze.
- POPPER – UNA NUOVA DEFINIZIONE DI SCIENZA: biografia essenziale; il principio popperiano di falsificabilità; la concezione del metodo scientifico; il fallibilismo; la critica al marxismo e alla psicanalisi; razionalismo critico e società aperta.
- L'EPISTEMOLOGIA POST - POPPERIANA : T. KUHN : l'importanza della storia della scienza; la scienza normale; le rivoluzioni.

### ***METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI***

Metodi: lezione frontale espositiva; lettura di testi filosofici e di articoli relativi agli argomenti o agli autori trattati; dialogo e confronto.

Strumenti : Testo in adozione; estratti di testi filosofici e articoli di giornale; dizionari di filosofia; ricerche su internet.

### ***STRUMENTI DI VERIFICA***

Interrogazioni orali, interrogazioni scritte .

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE
<b>OBIETTIVI</b>	
1.2 Generali	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere e sulle loro condizioni di possibilità.</li> <li>2. L'esercizio del controllo del discorso.</li> <li>3. Capacità di pensare per modelli diversi e di individuare alternative possibili.</li> </ol>
1.3 Disciplinari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere ed utilizzare la terminologia e le categorie della tradizione filosofica.</li> <li>2. Analizzare i testi di autori rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici.</li> <li>3. Confrontare e contestualizzare le risposte dei differenti filosofi allo stesso problema.</li> <li>4. Compiere un'analisi testuale al fine di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuclerare le idee centrali</li> <li>• Valutare la coerenza dell'argomentazione dell'autore.</li> <li>• Riconduurre le tesi individuate nel testo al pensiero complessivo dell'autore.</li> </ul> </li> </ol>
<b>CONTENUTI</b>	
2.1 Disciplinari	U.D.1: La realtà come ragione dialettica e storia. U.D.2: Contro l'ottimismo dei filosofi U.D.3: Dalla critica della religione alla critica della società. U.D.4: Nietzsche, il pensiero della crisi U.D.5: La scoperta di un nuovo territorio: l'inconscio. U.D. 6: La riflessione sull'agire morale: l'etica applicata U.D. 7: La riflessione epistemologica
<b>ATTIVITA'</b>	
3.1 Curricolari	X
<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>	
4.1 Lezioni frontali	X
<b>SUPPORTI FISICI</b>	
5.1 Biblioteca e laboratorio	Laboratori di: Cooperative Learning, Audiovisivi, Informatica
<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>	
6.1 libro di testo adottato	Domenico Massaro, La comunicazione filosofica, Paravia, vol 3a, 3b
<b>TEMPI DIDATTICI</b>	
7.1 Tempi delle discipline	ore anno svolte:
<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

8.1 Orale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colloqui individuali.</li> <li>2. Risposte brevi a domande specifiche.</li> <li>3. Analisi del testo.</li> <li>4. Dibattito in classe</li> </ol>
8.2 Semistrutturata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quesiti a risposta breve (tip B).</li> <li>2. Trattazione sintetica di argomenti (tip. A)</li> </ol>
8.3 Lavori di gruppo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborazione di mappe concettuali.</li> <li>2. Analisi del testo.</li> <li>3. Risposte brevi.</li> <li>4. Definizione dei termini della tradizione filosofica</li> <li>5. Costruzioni di tavole sinottiche</li> </ol>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	
9.1 Indicatori di revisione	Prove semistrutturate, interrogazioni, lavori di gruppo: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. conoscenza dei contenuti.</li> <li>2. coerenza logica.</li> <li>3. uso corretto del linguaggio specifico della materia.</li> <li>4. Capacità di argomentare le proprie posizioni</li> </ol>
9.2 Descrittori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottimo</li> <li>• Buono</li> <li>• Discreto</li> <li>• Sufficiente</li> <li>• Più che sufficiente</li> <li>• Insufficiente</li> <li>• Gravemente insufficiente</li> </ul>
9.3 Griglie di valutazione	
<b>ALLEGATI</b>	
10.1 esempi di prove	x
10.2 Esempi di griglie	
10.3 Piano di lavoro	
10.4 Programma analitico	x



## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

3.2.6. – FISICA. Prof. Antonella Schenone

### **PROGRAMMA CONSUNTIVO DI FISICA**

#### **IMPOSTAZIONE**

Le nozioni, le leggi e le esperienze della Fisica nel 5° anno sono moltissime e consistenti ; per questo motivo è stato necessario fare delle scelte e privilegiare le idee unitarie che permettono una visione generale e moderna, dando uno strumento interpretativo piuttosto che un insieme di formule; in particolare non ho ritenuto opportuno approfondire la parte che riguarda i circuiti in corrente alternata per dare più spazio alla fisica del Novecento.

Le ultime parti del programma ( cinematica e dinamica relativistica, meccanica quantistica e interpretazione di alcuni effetti fondamentali) sono state affrontate limitatamente alle idee fondamentali, ponendosi in una via di mezzo tra la tradizione scolastica in cui di tutto ciò non si parla affatto e le richieste, un po' troppo onerose, dei nuovi programmi.

### ELETTROMAGNETISMO

#### Volume 2

#### **La corrente elettrica nei metalli**

Carica e scarica di un condensatore - Estrazione degli elettroni da un metallo – L'effetto Volta – L'effetto termoelettrico e la termocoppia .

#### **La corrente elettrica nei gas**

La conducibilità nei gas – I raggi catodici, il tubo a raggi catodici, la deflessione del fascio catodico.

#### **Fenomeni magnetici fondamentali**

La forza magnetica e le linee del campo magnetico: forze tra poli magnetici, il campo magnetico terrestre, linee di campo, confronto tra campo magnetico e campo elettrico. Forza tra magneti e correnti. Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente, l'esperienza di Faraday. Forze tra correnti: la definizione dell'ampere, la definizione del Coulomb. L'intensità del campo magnetico: l'unità di misura di B. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente: valore del campo magnetico generato da un filo, dimostrazione della formula di Biot-Savart. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide: campo magnetico di un solenoide. Il motore elettrico: la corrente cambia verso, il momento della forza magnetica su una spira, il momento magnetico di una spira, dimostrazione della formula del momento M. L'amperometro e il voltmetro: l'utilizzo dell'amperometro e del voltmetro.

#### **Il campo magnetico**

La forza di Lorentz: la forza magnetica che agisce su una carica in moto e relativa dimostrazione. La forza elettrica e magnetica: il selettore di velocità, l'effetto Hall, la tensione di Hall. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme: moto con velocità perpendicolare a un campo B uniforme, il raggio della traiettoria circolare, il periodo del moto, moto con velocità obliqua ad un campo B uniforme. Applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici: il valore della carica specifica dell'elettrone, lo spettrometro di massa. Il flusso del campo magnetico: flusso attraverso una superficie non piana, il teorema di Gauss per il magnetismo e relativa dimostrazione. La circuitazione del campo magnetico: il teorema di Ampere e sua dimostrazione. Applicazioni del teorema di Ampere: il campo magnetico all'interno di un filo percorso da corrente. Le proprietà magnetiche dei materiali: interpretazione microscopica delle proprietà magnetiche, la permeabilità magnetica relativa. Il ciclo di isteresi magnetica: la magnetizzazione permanente, la temperatura di Curie, i domini di Weiss. Verso le equazioni di Maxwell.

#### **Induzione e onde elettromagnetiche**

La corrente indotta: il ruolo del flusso nel campo magnetico. La legge di Faraday-Neuman e sua dimostrazione. La legge di Lenz. L'autoinduzione e la mutua induzione: l'induttanza di un circuito ,

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

la mutua induzione. Energia e densità di energia del campo magnetico: dimostrazione del valore dell'energia immagazzinata, l'induttanza di un solenoide, la densità di energia del campo magnetico. L'alternatore: calcolo della forza elettromotrice alternata, il valore efficace della forza elettromotrice e della corrente. Il circuito LC e il sistema massa molla. Il trasformatore.

### **Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**

Il campo elettrico indotto: la circuitazione del campo elettrico indotto e suo calcolo. Il termine mancante: il calcolo della corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche: la velocità della luce. Le onde elettromagnetiche: il profilo spaziale dell'onda, l'onda elettromagnetica nel tempo, l'energia trasportata da un'onda piana. Lo spettro elettromagnetico. Cenni su onde radio, microonde, radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette, raggi x e raggi gamma

### **RELATIVITA'**

#### **Relatività dello spazio e del tempo**

Il valore numerico della velocità della luce. L'esperimento di Michelson-Morley : L'apparato sperimentale, analisi dell'esperimento. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. La relatività della simultaneità: il concetto di simultaneità, la definizione operativa della simultaneità, la simultaneità è relativa. La dilatazione dei tempi: la sincronizzazione degli orologi, la misura di un intervallo di tempo, la dilatazione dei tempi e l'intervallo di tempo proprio, il paradosso dei gemelli. La contrazione delle lunghezze: le lunghezze poste nella direzione del moto relativo si contraggono, la lunghezza propria. L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo

#### **La relatività ristretta**

La composizione delle velocità. L'equivalenza tra massa ed energia: la quantità di moto della luce, un esperimento ideale, la massa è energia. Energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica: L'energia cinetica relativistica, la massa relativistica, la quantità di moto relativistica. L'effetto Doppler relativistico: la formula dell'effetto Doppler della luce. Cenni di relatività generale

### **FISICA QUANTISTICA**

#### **La crisi della fisica classica**

Il corpo nero e l'ipotesi di Plank. L'effetto fotoelettrico: il potenziale di arresto, la difficoltà dell'elettromagnetismo classico. La quantizzazione della luce secondo Einstein: la spiegazione dell'effetto fotoelettrico. L'effetto Compton: interpretazione dell'effetto Compton. Lo spettro dell'atomo di idrogeno. L'esperienza di Rutherford: il modello atomico di Thomson, descrizione dell'esperimento di Rutherford, il risultato dell'esperimento di Rutherford. L'esperimento di Millikane suo risultato. Il modello di Bohr: energia totale di una carica in moto circolare uniforme, il contributo di Niels Bohr, le orbite permesse dell'atomo di idrogeno, il principio di esclusione del Pauli. I livelli energetici di un elettrone nell'atomo di idrogeno: l'energia di legame di un elettrone, la giustificazione dello spettro dell'atomo di idrogeno. L'esperimento di Frank ed Hertz.

#### **La fisica quantistica**

Le proprietà ondulatorie della materia: la dualità onda-particella della materia. Esperimento di Davisson e Germer Il principio di indeterminazione: prima forma del principio di indeterminazione, seconda forma del principio di indeterminazione. Livelli energetici.

Libro di testo :

Ugo Amaldi:

“L'Amaldi per i licei scientifici.blu” - Zanichelli Volumi 2-3

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

Programmazione		
INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
<b>OBIETTIVI</b>		
1.1 Generali	<p>a. Fornire un bagaglio di conoscenze scientifiche adeguato.</p> <p>b. Sviluppare capacità di vagliare e correlare informazioni scientifiche, comunque recepite.</p> <p>c. Favorire negli allievi lo sviluppo delle capacità di sintesi e di valutazione.</p>	
1.3 Disciplinari	<p>a. Analizzare un fenomeno o un problema individuando gli elementi significativi e collegando premesse e conseguenze.</p> <p>b. Esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altri tipi di documentazione.</p> <p>c. Porsi problemi, prospettare soluzioni e riconoscere modelli.</p> <p>d. Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e proprietà invarianti.</p> <p>e. Sviluppare le capacità di intervenire nelle attività di gruppo con contributi fattivi.</p>	
<b>CONTENUTI</b>		
2.1 Disciplinari	<p>La programmazione è articolata in unità didattiche e fa riferimento al testo in adozione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettromagnetismo e onde elettromagnetiche.</li> <li>• Relatività ristretta.</li> <li>• Fisica quantistica.</li> </ul>	
<b>ATTIVITA'</b>		
3.1 Curricolari	X	Solo per alcuni studenti nell'ultimo biennio
3.2 Stages	X	
<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>		
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Attività di recupero e sostegno	X	
<b>SUPPORTI FISICI</b>		
5.1 Laboratorio	X	
<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>		
6.1 Libro di testo adottato	Ugo Amaldi: "L'Amaldi per i licei scientifici.blu" - Zanichelli Volumi 2-3	
6.2 Videolettore	Analizzare i risultati di alcuni esperimenti storici di difficile esecuzione.	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	ore anno svolte: 90	
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Scritta	1. Esercizi e problemi non limitati a semplice applicazione di formule, ma che richiedono una analisi critica del fenomeno considerato e una giustificazione logica delle fasi del processo di risoluzione.	
8.2 Orale	1. Colloqui individuali. 2. Risposte brevi a domande specifiche.	
8.2 Semistrutturata	1. Quesiti a risposta singola. 2. Trattazione sintetica di argomenti	
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	Prove scritte, semistrutturate e interrogazioni : 1. Conoscenza dei contenuti. 2. Coerenza logica. 3. Uso corretto del linguaggio.	
9.2 Descrittori	voti da 2 a 10	

## **DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015**

3.2.7. – SCIENZE NATURALI Prof. Marina Picardi

### **SCIENZE NATURALI : PROGRAMMA ANALITICO**

#### **BIOLOGIA**

##### **Il sistema endocrino**

- La regolazione tramite messaggeri chimici
- I meccanismi di trasmissione del segnale di azione degli ormoni
- L'ipotalamo e l'ipofisi
- La tiroide e le paratiroidi
- Il pancreas endocrino
- Le ghiandole surrenali
- Le gonadi

##### **La riproduzione e lo sviluppo embrionale umano**

- Riproduzione asessuata e riproduzione sessuata
- Le modalità di fecondazione
- Anatomia e fisiologia del sistema riproduttore femminile
- Anatomia e fisiologia del sistema riproduttore maschile
- La fecondazione e lo sviluppo embrionale
- Le fasi della gravidanza, il parto

##### **L'alimentazione e la digestione**

- L'alimentazione e la trasformazione del cibo
- Anatomia e fisiologia del sistema digerente umano
- Gli adattamenti del sistema digerente dei vertebrati
- Alimentazione e salute

##### **Gli scambi respiratori**

- Gli scambi gassosi negli animali
- Anatomia e fisiologia del sistema respiratorio umano
- Il controllo della respirazione

##### **Il sangue e il sistema cardiocircolatorio**

- Tipi di sistema circolatorio
- L'evoluzione del sistema circolatorio nei vertebrati
- Anatomia e fisiologia del sistema cardiovascolare umano
- Struttura e funzioni del sangue

##### **L'osmoregolazione e l'escrezione**

- L'omeostasi e la termoregolazione
- La regolazione osmotica e l'eliminazione dei rifiuti azotati
- Anatomia e fisiologia del sistema escretore umano

##### **Il sistema immunitario**

- Le difese innate contro le infezioni
- L'immunità acquisita ( principali caratteristiche)
- I disturbi del sistema immunitario

## **DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015**

### **Il sistema nervoso**

- Struttura e funzioni del sistema nervoso
- Aspetti evolutivi: cefalizzazione e centralizzazione
- Fisiologia del neurone: la trasmissione del segnale nervoso, le variazioni del potenziale di membrana, le sinapsi

### **Approfondimenti individuali (un argomento a scelta) :**

- Il sistema scheletrico
- Il sistema muscolare
- L'encefalo umano
- La recezione sensoriale: l'udito e l'equilibrio
- La recezione sensoriale: la vista

## **CHIMICA**

### **Gli acidi e le basi (completamento del programma di 4<sup>^</sup>)**

- La ionizzazione dell'acqua
- Il pH
- La forza degli acidi e delle basi

### **Le ossido – riduzioni e l'elettrochimica (completamento del programma di 4<sup>^</sup>)**

- Reazioni redox spontanee e non spontanee
- Le pile
- La scala dei potenziali standard di ossidazione

### **Dal carbonio agli idrocarburi**

- L'ibridazione degli orbitali del carbonio
- Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani
- Idrocarburi saturi: nomenclatura e principali proprietà fisiche e chimiche
- Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini
- Idrocarburi insaturi: le reazioni di addizione elettrofila
- L'isomeria
- Gli idrocarburi aromatici: principali caratteristiche

### **I gruppi funzionali e i polimeri**

- Caratteristiche dei principali gruppi funzionali
- Monomeri e polimeri
- Polimeri di addizione e polimeri di condensazione

## **BIOCHIMICA**

### **Le biomolecole**

- I carboidrati: principali caratteristiche chimiche e funzionali dei più comuni mono-, di-, polisaccaridi
- I lipidi: principali caratteristiche chimiche e funzionali; lipidi saponificabili e insaponificabili
- Le proteine: amminoacidi, legame peptidico, livelli strutturali delle proteine
- Gli enzimi
- Gli acidi nucleici: nucleotidi, DNA, RNA

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

- Duplicazione del DNA, codice genetico e sintesi proteica

### Il metabolismo

- Anabolismo e catabolismo, vie metaboliche convergenti e divergenti
- Ruolo di ATP, NAD, FAD, NADP nei processi metabolici
- Regolazione dell'attività metabolica

### Il metabolismo dei carboidrati

- La glicolisi
- Le fermentazioni
- La via dei pentoso fosfati, la gluconeogenesi, la glicogenosintesi e la glicogenolisi
- Generalità sul metabolismo di lipidi e amminoacidi
- Il metabolismo terminale: decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs, catena respiratoria e sintesi dell'ATP
- Il metabolismo differenziato delle cellule dell'organismo
- La fotosintesi

### Le biotecnologie

- Biotecnologie classiche e nuove biotecnologie
- La tecnologia delle colture cellulari: colture di cellule vegetali, di cellule animali, di cellule staminali
- Le cellule staminali: principali categorie e interesse biomedico
- La tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, elettroforesi su gel, unione di frammenti di DNA, analisi di ibridazione, produzione di copie di DNA, amplificazione del DNA mediante la PCR
- Il clonaggio del DNA
- La clonazione
- L'ingegneria genetica e gli OGM

### Le applicazioni delle biotecnologie (alcuni esempi, a scelta)

- Le biotecnologie mediche
- Le biotecnologie agrarie
- Le biotecnologie ambientali

**LABORATORIO :** \_ Gli indicatori \_ La titolazione \_ Le soluzioni tampone\_ Reazioni redox \_  
Le pile \_ Saggi di riconoscimento dei glucidi e delle proteine\_ La saponificazione \_ Azione dei  
saponi e durezza delle acque \_ Studio dell'attività enzimatica (perossidasi)\_ Osservazioni al  
microscopio\_

### Libri di testo adottati :

\_ Campbell, Reece, Taylor, Simon, Dickey \_ “Biologia” 2° biennio e 5° anno\_ LINX\_  
\_ Valitutti, Tifi, Gentile \_ “Lineamenti di chimica” \_ Zanichelli\_  
\_ Valitutti et al \_ “Dal carbonio agli OGM plus, Biochimica e biotecnologie\_ Zanichelli\_

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### SCIENZE NATURALI PROGRAMMAZIONE

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali del corso	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acquisire le conoscenze fondamentali della biologia, della chimica e delle scienze della Terra e utilizzare il lessico scientifico relativo</li> <li>b) Acquisire consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base delle scienze rivestono per la comprensione della realtà che ci circonda, con particolare riguardo alla salvaguardia degli equilibri naturali e alla qualità della vita</li> <li>c) Sviluppare la capacità di correlare i contenuti acquisiti con i problemi legati alla prevenzione e alla salute</li> <li>d) Sviluppare la capacità di individuare relazioni causa-effetto, relazioni cronologiche, relazioni struttura-funzione</li> <li>e) Individuare e descrivere le relazioni che intercorrono tra le diverse discipline scientifiche, anche in riferimento alle attività umane</li> <li>f) Acquisire la consapevolezza e la responsabilità di appartenere e partecipare ad un sistema naturale complesso</li> <li>g) Acquisire la capacità di reperire informazioni corrette e significative</li> </ul>	
1.2 Disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acquisire una corretta chiave d'interpretazione dei fenomeni studiati</li> <li>b) Spiegare ed utilizzare autonomamente i termini del lessico specifico</li> <li>c) Individuare i diversi fattori che determinano i fenomeni studiati e illustrarne il ruolo</li> <li>d) In una esperienza di laboratorio, saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti</li> <li>e) Interpretare e produrre schemi, grafici, tabelle</li> <li>f) Saper classificare in base a significative caratteristiche comuni e differenze</li> <li>g) Riconoscere, in situazioni differenti, le proprietà comuni, per individuare modelli di riferimento</li> </ul>	
Contenuti	<p>La programmazione è articolata in moduli e fa riferimento ai testi in uso</p> <p><b><u>MODULO 1</u></b>  <u>Studio del corpo umano</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Strutture e funzioni degli animali</li> <li>_ Organizzazione generale del corpo umano</li> </ul>	<p><u>Si ritengono obiettivi minimi, in relazione agli argomenti trattati:</u></p> <p>_ dimostrare una conoscenza generale ma completa degli</p>



## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Riproduzione e sviluppo</li> <li>_ Alimentazione, digestione e salute</li> <li>_ Scambi respiratori e sistema circolatorio</li> <li>_ Omeostasi, controllo dell'ambiente interno, difese</li> <li>_ Regolazione e coordinazione</li> </ul> <p><b><u>MODULO 2</u></b> <b><u>Chimica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ (acidi e basi, reazioni redox: completamento programma di 4<sup>^</sup>)</li> <li>_ Gli idrocarburi: tipo di legame, classificazione, isomeria, principali reazioni</li> <li>_ Conoscenze di base su gruppi funzionali e polimerizzazione</li> </ul> <p><b><u>MODULO 3</u></b> <b><u>Biochimica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Principali caratteristiche chimiche e funzionali delle biomolecole</li> <li>_ Le caratteristiche e le logiche del metabolismo cellulare</li> <li>_ Il metabolismo degli zuccheri a livello molecolare e a livello anatomico</li> <li>_ Le tecniche delle biotecnologie di base</li> <li>_ Esempi di applicazioni delle biotecnologie in campo medico, agrario, ambientale</li> </ul>	<p>aspetti più significativi delle tematiche affrontate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ descrivere i fenomeni oggetto di studio utilizzando un lessico scientifico di base, semplice ma rigoroso</li> <li>_ risolvere correttamente gli esercizi di base</li> <li>_ articolare i contenuti appresi all'interno di un quadro logico</li> </ul>
<b>ATTIVITA'</b>		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Extracurricolari	X	
<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>		
4.1 Lezioni frontali e Lezioni partecipate	X	
4.2 Attività di recupero e/o di sostegno	X	
<b>SUPPORTI FISICI</b>		
5.1 Laboratorio di chimica e di biologia	X	
<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>		
6.1 libri di testo adottati	Campbell et al. _ Biologia_ LINX Valitutti et al., Lineamenti di chimica_Zanichelli Valitutti et al., Dal carbonio agli OGM_Zanichelli	
6.2 Videoteca	X	
6.3 Lezioni in powerpoint	X	
<b>TEMPI DIDATTICI</b>		
7.1 Tempi delle discipline	Ore svolte nel corso dell'anno: (5 h /sett) 151	
<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	
8.2 Scritto	a) problemi, esercizi b) quesiti a risposta singola c) trattazione sintetica di argomenti	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

CRITERI DI VALUTAZIONE																		
9.1 Indicatori di revisione	<p><u>Colloquio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) conoscenza degli argomenti</li> <li>b) uso corretto del linguaggio</li> <li>c) capacità di effettuare collegamenti</li> <li>d) coerenza logica</li> </ul> <p><u>Prove scritte (problemi, quesiti):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) conoscenza dei contenuti</li> <li>b) applicazione corretta di procedure risolutive</li> <li>c) capacità di individuare il quadro teorico di riferimento</li> <li>d) capacità di esporre coordinando gli argomenti in uno schema logico ed esauriente</li> <li>e) capacità di utilizzare in modo appropriato e significativo il lessico scientifico fondamentale</li> </ul>																	
9.2 Descrittori	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Personale e approfondita</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>Completa e approfondita</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td>Completa</td> <td style="text-align: right;">8</td> </tr> <tr> <td>Articolata</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>Essenziale</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>Elementare</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>Frammentaria</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Molto limitata con gravi errori</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> </table>	Personale e approfondita	10	Completa e approfondita	9	Completa	8	Articolata	7	Essenziale	6	Elementare	5	Frammentaria	4	Molto limitata con gravi errori	3	
Personale e approfondita	10																	
Completa e approfondita	9																	
Completa	8																	
Articolata	7																	
Essenziale	6																	
Elementare	5																	
Frammentaria	4																	
Molto limitata con gravi errori	3																	
<b>ALLEGATI</b>																		
10.1 Esempi di prove	X																	
10.2 Programma analitico	X																	

## **DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015**

3.2.8. – INFORMATICA. Prof. Martinoli sostituita da prof. Raviola

### **Programma consuntivo**

#### **TEORIA: RETI DI CALCOLATORI (PARTE A- TEORIA)**

- 1) Le reti di telecomunicazioni.
- 2) Le reti di calcolatori.
- 3) Cenni sui sistemi informatici distribuiti.
- 4) Cenni sui processi (task).
- 5) Problematiche legate all'interconnessione tra sistemi differenti (elettronica, informatica, telematica).
- 6) Classificazione delle reti in base alla loro dimensione (LAN (WLAN), WAN, Internet).
- 7) Mainframe e workstation.
- 8) Introduzione ai sistemi client/server e a i sistemi peer-to-peer.
- 9) Storia della rete Internet.
- 10) Presentazione dei protocolli TCP/IP.
- 11) Cenni sugli indirizzi IP, indirizzi simbolici, dominio, DNS (Domain Name System), provider.
- 12) Versioni di Internet Protocol (IPv4, IPv6) e problematica dell'esaurimento degli indirizzi.
- 13) Funzione del router e indirizzi IP pubblici e privati.
- 14) Definizione di Intranet e di Extranet con accenni alle funzioni dei firewall.
- 15) Accesso alle reti: il modem e la velocità di trasferimento dei dati in download e upload.
- 16) Evoluzione della trasmissione: dal modem a 56k alla fibra ottica.
- 17) Il World Wide Web: la condivisione di ipertesti.
- 18) Cenni sui protocolli utilizzati per la trasmissione degli ipertesti (http, https).
- 19) La navigazione Web: i browser e le loro interfacce.
- 20) Accenni alle cache, cookie e pop-up.
- 21) I motori di ricerca e le loro funzioni.

#### **INFORMATICA – LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE C (PARTE B- LABORATORIO)**

- 1) Il linguaggio C: la programmazione.
- 2) Le basi dei linguaggi C e C++.
- 3) Gli statement.
- 4) La dichiarazione delle costanti e delle variabili.
- 5) I tipi di dati del linguaggio C.
- 6) Le frasi di commento.
- 7) L'assegnazione dei valori alle variabili.
- 8) Il casting per la conversione di tipo.
- 9) Gli operatori di relazione e logici.
- 10) Le istruzioni di ingresso e di uscita (istruzioni printf e scanf).
- 11) Input e output formattati.
- 12) Esempi di programmi.
- 13) Le fasi della programmazione.
- 14) Cenni sui compilatori per il linguaggio C.
- 15) Il debugger.
- 16) L'importanza della documentazione.
- 17) Problemi di base e problemi per l'approfondimento.
- 18) La programmazione strutturata: le strutture di controllo.
- 19) La sequenza in C.

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

- 20) La struttura alternativa (if).
- 21) Le strutture nidificate di alternativa.
- 22) La ripetizione postcondizionale (do-while).
- 23) La ripetizione precondizionale (while).
- 24) La ripetizione con contatore (for)
- 25) Struttura di scelta multipla (switch).
- 26) Sviluppo di alcuni algoritmi fondamentali atti a risolvere semplici problemi

### Libri di testo

**Informatica :** Lorenzi Moriggia- Programmare in C – Atlas

**Sistemi:** G. Licata-vol 3- Sistemi di controllo- Thecna editore + numerose dispense fornite dal docente e scaricabili dal registro elettronico ( area Didattica).

### Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
<b>OBIETTIVI</b>		
Generali e disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>α) lavorare in gruppo rispettando le regole e valorizzando le idee degli altri</li> <li>β) acquisire responsabilità individuale e di gruppo</li> <li>χ) rispettare orari e tempi di consegna</li> <li>δ) saper partecipare attivamente alla lezione</li> </ul>	
<b>CONTENUTI</b>		
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>ε) Le reti di comunicazione</li> <li>φ) Il linguaggio C e le sue applicazioni</li> </ul>	
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.Saper fare approfondimenti e riflessioni sulla evoluzione tecnologica</li> <li>3.Conoscenza degli strumenti e della relativa terminologia correlata alla navigazione telematica</li> <li>4.Conoscere gli elementi di base dei linguaggi di programmazione</li> <li>5.Saper analizzare e risolvere semplici problemi in linguaggio C</li> </ul>	
<b>ATTIVITÀ'</b>		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Viaggi d'istruzione		
<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>		
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Lezioni partecipate	X	
4.3 Attività di recupero e/o di sostegno	X	
<b>SUPPORTI FISICI</b>		
5.4 Biblioteca		
5.5 Laboratorio informatico	X	
<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>		
6.1 Libro di testo adottato	Lorenzi Moriggia-Programmare in C - Atlas	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

6.2 Materiali didattici	Schemi, fotocopie	
6.3 Videoteca	X	
<b>TEMPI DIDATTICI</b>		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno 60	
7.2 Tempi delle attività	Orario curricolare	
<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>		
8.1 Orale	a) Colloqui individuali b) Risposte brevi a domande specifiche	
8.2 Scritta e pratica	a) Domande aperte sulle reti di calcolatori b) Domande a risposta multipla sul linguaggio C c) Traduzione in linguaggio C (in laboratorio utilizzando il programma DEV-C++) di un diagramma di flusso dato	Le prove somministrate erano diversificate per gruppi.
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
9.1 Indicatori di revisione	Produzione scritta: a) Pertinenza rispetto alle domande b) Conoscenza dei contenuti c) Coerenza logica d) Correttezza e proprietà di linguaggio del linguaggio di programmazione Colloquio: a) Correttezza nell'uso del linguaggio tecnico b) Capacità di esporre in sintesi i contenuti c) Capacità di effettuare collegamenti La valutazione finale ha tenuto conto sia delle conoscenze - competenze acquisite e della capacità di applicazione delle stesse a problemi reali, sia del processo di apprendimento, della partecipazione al lavoro, dell'interesse, dell'impegno costante nonché del metodo di studio. Ciò ha consentito una valutazione finale che ha tenuto conto anche degli eventuali progressi compiuti dagli studenti senza ricorrere al calcolo delle medie.	
9.2 Descrittori	Valutazione numerica dal 3 al 10 La votazione assegnata nelle prove di informatica è stata sia di tipo criteriale, con particolare attenzione alle competenze di sviluppo software, sia di tipo sommativa perché si volevano certificare le competenze e le capacità acquisite dagli studenti.	
9.3 Griglie di valutazione	Vedi allegati	
<b>ALLEGATI</b>		
10.1 Esempi di prove	X	
10.4 Programma analitico	X	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### 3.2.9. – DISEGNO E STORIA DELL'ARTE. Prof. Paola Latona

Il programma di storia dell'arte del quinto anno è stato suddiviso in otto unità che prendono l'avvio dalle ricerche post-impressioniste, viste come premesse allo sviluppo dei movimenti d'avanguardia del XX secolo, per giungere a considerare le principali linee di sviluppo dell'arte e dell'architettura contemporanea, nel contesto nazionale, europeo e internazionale. Particolare attenzione è stata data: ai nuovi materiali (ferro e vetro) e alle nuove tipologie costruttive in architettura, dalle Esposizioni universali alle realizzazioni dell'Art Nouveau; allo sviluppo del disegno industriale, da William Morris all'esperienza del Bauhaus; alle principali avanguardie artistiche del Novecento; al Movimento moderno in architettura, con i suoi principali protagonisti, e ai suoi sviluppi nella cultura architettonica e urbanistica contemporanea.

Il programma di disegno è stato finalizzato all'analisi e alla conoscenza dell'ambiente costruito mediante la riproduzione grafica, con l'utilizzo del software CAD o con la tecnica dell'ornato, di elementi architettonici, oggetti di design, planimetrie di appartamenti di cui è stato effettuato il rilievo.

L'inizio del corso è di fatto stato procrastinato ad ottobre inoltrato; il minor numero di ore mi ha costretto a ridimensionare il programma e talvolta a utilizzare alcune ore di disegno per lo svolgimento del programma di storia dell'arte.

La classe globalmente si è dimostrata interessata sia alle lezioni di storia dell'arte che di disegno tecnico, recependo però le metodologie e i contenuti in modo disomogeneo.

Il libro di testo adottato per l'insegnamento della storia dell'arte è di Cricco, Di Teodoro, *Il Cricco di Teodoro*, Itinerario nell'arte, Dall'Art Nouveau ai giorni nostri, vol. 4, Versione Blu, Ed. Zanichelli.

Il libro di testo per l'insegnamento del disegno tecnico è di Secchi, Valeri, *Corso di disegno*, Vol. 1 e 2, Ed. La Nuova Italia.

Avvertenza: gli ultimi argomenti di storia dell'arte, contrassegnati da asterisco, devono ancora essere svolti, per cui la parte finale del programma potrebbe essere successivamente modificata.

#### Storia dell'Arte

Unità 1: Verso il crollo degli imperi centrali

Unità 2: L'inizio dell'arte contemporanea. Il Cubismo

Unità 3: La stagione italiana del Futurismo (1909-1944)

Unità 4: Arte tra provocazione e sogno

Unità 5: Oltre la forma. L'Astrattismo

Unità 6: Tra Metafisica, richiamo all'ordine ed École de Paris

\*Unità 7: Dalla ricostruzione al Sessantotto

\*Unità 8: Tendenze del Contemporaneo

#### Disegno tecnico

1. Ripasso dei metodi di proiezione prospettica applicati a elementi 3D

2. La prospettiva a quadro orizzontale

3. La teoria del colore e la sua percezione (sintesi, coordinate, contrasti, armonizzazione)

4. Riproduzione di soggetti forniti dall'insegnante o concordati

5. Approfondimento del CAD 2D applicato al disegno architettonico

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### PROGRAMMAZIONE

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
<b>1 OBIETTIVI</b>		
1.1 Generali	<p><u>Storia dell'arte</u>                      Imparare a conoscere e riconoscere i linguaggi, collocare e contestualizzare un'opera d'arte, comprendere le tecniche e i materiali utilizzati; Acquisire la capacità di confrontarsi con le diverse forme espressive; Utilizzare la conoscenza delle discipline artistiche per rafforzare le proprie abilità di percezione, comprensione, selezione e valutazione.</p> <p><u>Disegno</u>                      Acquisire autonomia nella rappresentazione di architetture e particolari.                      Acquisire dimestichezza con le tecniche della rappresentazione grafica apprese.</p>	
1.2 Disciplinari	<p><u>Storia dell'arte</u>                      Saper leggere un'opera d'Arte nella sua struttura linguistica e comunicativa (linea, punto, superficie, composizione, luce, ecc...) nella specificità delle sue espressioni: pittura, scultura, architettura, arti minori;                      Saper riconoscere lo stile di un'opera e la sua appartenenza ad un periodo, ad un movimento, ad un autore;                      Saper collocare un'opera nel suo contesto storico e pluridisciplinare;                      Riconoscere i valori simbolici di un'opera nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche specifiche, in relazione al contesto;                      Saper contestualizzare un'opera nell'ambito del dibattito critico in relazione alla filosofia estetica del periodo.</p> <p><u>Disegno</u>                      Conoscenza dei metodi di rappresentazione prospettica                      Conoscenza delle dinamiche del colore                      Riproduz. di soggetti a mano libera                      Gestione di un programma CAD nella rappresentazione in proiez. parallele e/o centrali</p>	
<b>2. CONTENUTI</b>		
2.1 Disciplinari	<p><u>Storia dell'arte</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Art Nouveau</li> <li>2) Secessione viennese</li> <li>3) Fauvismo ed espressionismo</li> </ol>	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

	4) Cubismo 5) Futurismo 6) Dadaismo 7) Surrealismo 8) Astrattismo 9) Arch. razionalista e Bauhaus 10) Le Corbusier 11) F.LL.Wright 12) Metafisica 13) Ecole de Paris 14) Verso il contemporaneo: Moore, Calder 15) Arte informale 16) New Dada 17) Pop Art 18) Arte concettuale e arte povera 19) Le ultime frontiere <u>Disegno</u> 1) I metodi di proiezione prospettica applicati a elementi 3D 2) La prospettiva a quadro orizzontale 3) La teoria del colore e la sua percezione (sintesi, coordinate, contrasti, armonizzazione) 4) Riproduzione grafica di elementi architettonici, oggetti di design o rilievi con il software CAD o con la tecnica dell'ornato (per i particolari architettonici)	
3. ATTIVITÀ'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Viaggi d'istruzione		
4. METODOLOGIA DIDATTICA		
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Lezioni partecipate	X	
5. SUPPORTI FISICI		
5.1 Aula LIM	X	
6. SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 Libro di testo adottato	Cricco, Di Teodoro, <i>Il Cricco di Teodoro</i> , Itinerario nell'arte, Dall'Art Nouveau ai giorni nostri, vol. 4, Versione Blu, Ed. Zanichelli. Secchi, Valeri, <i>Corso di disegno</i> , Vol. 1 e 2, Ed. La Nuova Italia.	
6.2 Materiali didattici	Materiali multimediali, presentazioni PowerPoint, disegni forniti dall'insegnante	
7. TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno	
7.2 Tempi delle attività	Orario curricolare	



## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

8. TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) Colloqui individuali b) Presentazioni in PowerPoint su temi assegnati a gruppi	I colloqui individuali sono stati per lo più oggetto di interrogazione di recupero. Le attività di ricerca a gruppi sono state presentate dagli alunni e valutate gruppo per gruppo.
8.2 Scritta	a) Verifiche con domande a risposta aperta breve (max 15 righe) b) Verifiche con test a risposta chiusa c) Esecuzione della riproduzione grafica di un soggetto fornito dall'insegnante utilizzando il software CAD d) Esecuzione della riproduzione grafica di un soggetto fornito dall'insegnante utilizzando la tecnica dell'ornato	
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	Verifica scritta, risposte aperte: a) Pertinenza rispetto alle domande b) Conoscenza dei contenuti e completezza della risposta	
	c) Utilizzo appropriato della terminologia della storia dell'arte Verifica scritta a test: α) correttezza della risposta Verifica orale: α) capacità di individuare l'artista o l'opera e di inserirlo nel contesto storico, sociale e politico β) capacità di riconoscere l'opera, titolo, autore, tecnica utilizzata, periodo di realizzazione e collocazione. γ) capacità di esporre in sintesi i contenuti δ) capacità di effettuare collegamenti tra diversi momenti della storia dell'arte. Disegno tecnico α) Correttezza dell'esecuzione β) Utilizzo dei tipi di linea appropriati secondo la normativa	
9.2 Descrittori	Voti da 1 a 10	
9.3 Griglie di valutazione	Vedi allegati	
10. ALLEGATI		
10.1 Programma analitico	X	
10.2 Esempi di griglie	X	
10.3 Esempi di prove	X	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

3.2.10. – EDUCAZIONE FISICA. Prof. Mauro Rasore

Obiettivi della programmazione

### a) obiettivo sociale

Ritengo che il **fattore socializzante** rivesta la massima importanza, sia come fine a se stesso, sia come strumento per poter applicare nella classe qualsiasi tipo di lavoro in modo proficuo oltre naturalmente a costituire fattore imprescindibile per lo sviluppo generale dell'individuo.

Due gli scopi principali:

- 1) Favorire la conoscenza e la collaborazione con gli altri.
- 2) Coinvolgimento “anonimi”, intendendo con questo termine quei soggetti particolarmente timidi, insicuri e con varie difficoltà a livello motorio.

Metodologia:

I mezzi ed i criteri didattici per favorire il raggiungimento dell'obiettivo sociale si basano principalmente sulla promozione di lavori a carattere collettivo ed in genere di tutte quelle situazioni superabili mediante processi collaborativi.

Per quanto riguarda il punto due, si è cercato di creare, nella classe le migliori condizioni per l'inserimento dei soggetti “anonimi”: situazioni di serenità emotiva, evitando contesti che possano generare tensioni. Si è cercato di impedire o ridimensionare eventuali derisioni da parte dei compagni, di sdrammatizzare gli insuccessi senza tuttavia impedire la presa di coscienza delle difficoltà incontrate.

### b) obiettivo di controllo emotivo

Metodologia:

- 1) Favorire il controllo dell'aggressività fisica e verbale. Ridimensionare le situazioni di esasperata competitività.

### c) obiettivo di sviluppo psico-fisico-organico

Si è cercato di promuovere lo sviluppo o l'affinamento delle seguenti qualità psico-motorie:

vari tipi di coordinazione  
velocità  
resistenza  
forza  
equilibrio  
elevazione  
prontezza

Metodologia:

La metodologia ha tratto spunto da svariate esercitazioni di: atletica leggera, ginnastica artistica, attrezzistica, body building, ginnastica educativa, movimenti naturali ecc..

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### d) indirizzo ai giochi sportivi

Questo aspetto del programma riveste particolare importanza per il grande interesse che desta presso gli allievi e, comunque, per le potenzialità educative e di sviluppo generale che è in grado di apportare.

La preminenza, per motivi principalmente legati alle strutture utilizzabili, è stata data alla pallavolo e al calcio.

#### Criteri di valutazione:

i criteri valutativi adottati hanno tenuto conto dei seguenti parametri:

- costanza ed impegno nel lavoro
- differenziale ottenuto rispetto ai livelli di partenza
- capacità motorie oggettive

l'impegno dimostrato nel lavoro ha costituito condizione sufficiente all'ottenimento di livelli sufficienti di valutazione.

### Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
<b>OBIETTIVI</b>		
1.1 Generali del corso	Concorrere alla formazione psicofisica degli allievi	
1.2.2 Eventuali obiettivi disciplinari comuni ad altre materie	<ul style="list-style-type: none"><li>α) Socializzazione</li><li>β) autocontrollo</li><li>χ) responsabilità delle proprie azioni</li><li>δ) capacità di cooperazione</li></ul>	
1.3 Disciplinari	<ul style="list-style-type: none"><li>α) Conoscenza del corpo umano in tutti i suoi aspetti</li><li>β) Padronanza dell'apparato locomotore del corpo umano</li><li>χ) Conoscenza delle tecniche finalizzate al corretto sviluppo muscolare</li><li>δ) Conoscenza delle tecniche di alcuni sport.</li><li>ε) Conoscenza dei principi basilari di pronto soccorso per piccoli traumi.</li></ul>	
<b>CONTENUTI</b>		
1.1 Disciplinari (Singola materia)	<ul style="list-style-type: none"><li>α) Conoscenze generali, teoriche e pratiche delle tecniche sportive (atletica leggera, pallavolo, pallacanestro, calcio, calcetto, rugby, ski, tennis tavolo .</li><li>β) Anatomia generale dell'apparato locomotore</li><li>χ) Elementi basilari di pronto intervento.</li></ul>	
<b>ATTIVITA'</b>		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Campionati	X	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

studenteschi (trasferte naz. e internaz.)		
<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>	Attività pratica	
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Attività di gruppo sportivo	X	
<b>SUPPORTI FISICI</b>		
5.4 Attrezzature sportive	Palestra attrezzata Sala fitness	
<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>		
6.1 Libri di testo adottati		
6.2 Materiali didattici		
<b>TEMPI DIDATTICI</b>		
7.1 Tempi delle discipline	2 ore settimanali	
7.2 Tempi delle attività		
<b>TIPOLOGIA DELLE PROVE</b>		
8.1 Orale		
8.2 Scritta		
8.3 Pratica	Esercizi a corpo libero Fondamentali sportivi con attrezzatura Giochi di squadra	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
9.1 Indicatori di valutazione	α) Coordinazione psicofisica dei movimenti β) Impegno e partecipazione χ) progressi rispetto a livelli di partenza	
9.2 Descrittori	Voti da 2 a 10	
<b>ALLEGATI</b>		
10.4 Programma analitico	X	

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### 3.3 - PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

#### 3.3.1. I SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 11/02/2015

**Disciplina: FILOSOFIA**

Rispondi alle seguenti domande (spazio massimo previsto: 10 righe per ogni quesito)

1. Nel pensiero di Schopenhauer che cosa rappresenta la Volontà di vivere e quale drammatica conseguenza ne deriva per l'esistenza umana?
2. Quali sono i motivi per cui, secondo Kierkegaard, la fede è paradosso e scandalo, ma anche unico antidoto alla disperazione?
3. in che cosa consiste la concezione materialistica della storia di Marx?

**Disciplina: INGLESE**

1. Report on the following news:

#### **Kayla Mueller mourned by US town of Prescott as family confirms death**

*Most residents of small Arizona town had not known she was a hostage of Isis in Syria, but now they have learned she is lost forever*

RORY CARROLL IN LOS ANGELES – THE GUARDIAN – WEDNESDAY 11 FEBRUARY 2015 00.58 GMT

She was a young woman with a gift for empathy and a smile for everyone but when the town of Prescott first lost Kayla Mueller it went about its business, unaware of the terrible secret.

For 18 months most people in the picturesque town in Arizona's Bradshaw mountains assumed their friend and neighbour was away studying or doing voluntary work.

They did not know she was a hostage in Syria, or that US forces had attempted to rescue her, or that her harrowing fate was going to put the town in headlines.

Ever since she was a teenager Mueller, 26, had marched and campaigned to raise awareness about suffering in troubled lands far from Prescott's pine forests and granite mountains.

Only last week residents learned that in August 2013 she had fallen into the hands of Islamic State (Isis), a fate previously known only to her family, close confidantes and senior officials.

When it made the news public, the terror group said Mueller was killed in a recent Jordanian air strike on one of its Syrian strongholds.

For Prescott, a thunderclap revelation, but not without hope. Maybe Isis was lying. Maybe Mueller was alive. Maybe prayers and vigils could save her, and bring her home.

"They held hope out because you always do until you have confirmation of bad news," said one neighbour, who declined to be named, citing the Mueller family's request for privacy.

On Tuesday, the town learned it had lost her forever. The White House and the Muellers issued statements saying they had received information confirming her death.

2. Victorian morality. Explain with examples.

3. Comment on this excerpt from *Pride and Prejudice*

It is a truth universally acknowledged, that a single man in possession of a good fortune must be in want of a wife.

However little known the feelings or views of such a man may be on his first entering a neighbourhood, this truth is so well fixed in the minds of the surrounding families, that he is considered as the rightful property of some one or other of their daughters.

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

“My dear Mr. Bennet,” said his lady to him one day, “have you heard that Netherfield Park is let at last?”

Mr. Bennet replied that he had not.

<b>Disciplina: FISICA</b>
---------------------------

- 1) Descrivere il diverso comportamento di una particella carica all'interno di un campo elettrico uniforme e all'interno di un campo magnetico uniforme nei casi in cui sia ferma o in moto con velocità costante.
- 2) Descrivere le caratteristiche di un campo magnetico generato da un solenoide.
- 3) Descrivere le leggi di Faraday e di Lenz.

<b>Disciplina: SCIENZE NATURALI</b>
-------------------------------------

- 1) Quali processi si verificano durante il funzionamento della pila Daniell? (max 10 righe)
- 2) Come avvengono la digestione e l'assorbimento dei carboidrati? (max 10 righe)
- 3) In che modo l'ipotalamo controlla l'attività del sistema riproduttore femminile e di quello maschile? (max 10 righe)

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### 3.3.2. II SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 16/04/2015

**Disciplina: INGLESE**

1 Report on the following article:

**EU under pressure over migrant rescue operations in the Mediterranean**  
*Human rights organisations call for collective European effort to prevent further disasters after 400 lives lost in latest incident*

European states have come under renewed pressure from human rights and refugee organisations to mount large-scale search-and-rescue operations in the Mediterranean after the latest migrant boat disaster led to the drowning of an estimated 400 people.

Critics say that the cancellation last year of an Italian-run sea rescue mission, Mare Nostrum, and the launch in November of Triton, a much smaller border surveillance operation by the EU, created the conditions for the higher death toll. They point to the figure of 900 dead so far this year, far greater than in the same period in 2014, as proof that the end of Mare Nostrum failed to deter migrants while leaving far fewer safeguards in place to rescue victims of frequent shipwrecks.

“It is time to bring back the search-and-rescue capacity of the Mare Nostrum operation, this time as a collective European effort,” said Jan Egeland, a former UN head of humanitarian affairs and emergency relief coordinator, and now secretary general of the Norwegian Refugee Council. “The Mediterranean is now the world’s most dangerous border between countries at peace. European nations have completely run out of excuses. They have to act now in order to prevent even bigger tragedies than those we have already witnessed.”

2 Explain the concepts of epiphany and paralysis in Joyce.

3 Explain how some Victorian novelists dealt with some of the social or political problems of the times.

**Disciplina: INFORMATICA**

- 1) **Come si converte il numero binario 110101 in decimale?**
- 2) **Una ROM è un supporto di memoria volatile?**
- 3) **Scrivere un programma in linguaggio C che prenda in input i valori reali della base maggiore, della base minore e dell'altezza di un trapezio, ne calcoli l'area e visualizzi in output il risultato.**
- 4) **Descrivere il funzionamento di una rete di tipo client-server e di una rete di tipo peer-to-peer, mettendo i due sistemi a confronto.**

**Disciplina: FISICA**

- 1) Le equazioni di Maxwell rappresentano una sintesi dell'elettromagnetismo . Illustrane il significato e soffermati su come permettono di descrivere la produzione di onde elettromagnetiche.
- 2) Quali sono le caratteristiche di un'onda elettromagnetica
- 3) Illustrare i postulati della relatività ristretta e le conseguenze più importanti che discendono da tali postulati

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

**Disciplina: SCIENZE NATURALI**

- 1) Spiega cosa si intende per omeostasi e descrivi il sistema di regolazione del bilancio idrico nel corpo umano. **(max 10 righe)**
- 2) Come avviene la conduzione del segnale nervoso? **(max 10 righe)**
- 3) A cosa è dovuta la diversa reattività degli alcheni e degli alchini rispetto agli alcani ?  
Proponi alcuni esempi. **(max 10 righe)**



## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

### 3.3.3. III SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 20/05/2015

**Disciplina: INGLESE**

1. Report the following article from today's Independent.

#### **Italy's 'eternally unfinished' highway enters final stretch - 50 years after construction began**

*The Independent – Wednesday 20 May 2015*

Back in 1966, Lunar 9 was the first spacecraft to achieve a controlled landing on the Moon, England won the World Cup, and Italy opened the first section of the Salerno to Reggio Calabria motorway.

In the intervening half-century space missions have gone on to greater things, England have struggled to repeat their success, and, incredibly, Italy is still plodding on with the construction of the A3, "the eternally unfinished autostrada", as it's known.

Construction of the 443km stretch of road, which is supposed to run from Salerno, just south of Naples, down to the capital of the Calabria region, in the toe of the Italian boot, has been plagued by faulty construction, delays and scandal. Campaigners say that during this time it's come to look like the incarnation of everything that's wrong with the country, hamstrung by corruption and bad management. "It's a symbol of how public works are in Italy," said Stefano Zerbi, spokesman for the national consumer organisation, Codacons.

This week, however, the Prime Minister, Matteo Renzi, who's on something of a roll in his mission to modernise Italy, after pushing electoral reform through parliament, struck an upbeat note. "We will finish the Salerno-Reggio Calabria," he told Rai 1 television. "By the end of 2015 all the sites will begin a final speeding up of work and next year at the latest, it will be finished." Around 3,000 workers are said to be grafting night and day, seven days a week to speed its completion.

But some felt that Mr Renzi had struck an inappropriately triumphal tone, given that 50 years after construction began, the completion day was still uncertain.

2. What do we mean by interior monologue? Is it the same as stream of consciousness?

3. The great dystopian novels of the 20<sup>th</sup> century have often been called prophetic. Why?

**Disciplina: FISICA**

1. Descrivere le caratteristiche ondulatorio-corporee della materia.

2. Descrivi l'atomo di Bohr e indicane i limiti.

3. Spiega ed enuncia il principio di indeterminazione.

**Disciplina: INFORMATICA**

## DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2015

1. Quali sono i parametri di valutazione delle prestazioni di un dispositivo di memoria?
2. Che cosa identifica la sigla TCP/IP e quali regole impone per la rete Internet?
3. Nel programma in linguaggio C seguente, che calcola l'area di un triangolo, compaiono 4 errori. Individuali ed evidenziali:

```
#include <math.h>
#include <conio.h>

main(){
    float base;
    float altezza;
    float area;
    printf("Inserisci la base del triangolo: ");
    scanf("%f", base);
    printf("Inserisci l'altezza del triangolo: ");
    scanf("%d", &altezza);
    area=base*altezza/2;
    printf("Area del triangolo: ");
    printf("%f", base);
    getch();
}
```

**Scrivi qui sotto le quattro istruzioni corrette:**

<b>Disciplina: SCIENZE NATURALI</b>
-------------------------------------

- 1) Che cos'è la catena respiratoria e quali ruoli svolge? (max 10 righe)
- 2) Quali tecniche sono alla base della produzione del DNA ricombinante? (max 10 righe)
- 3) In quali settori le biotecnologie trovano le principali applicazioni ? Proponi alcuni esempi. (max 10 righe)