

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V BLS

Anno scolastico 2015/2016

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V BLS

INDICE

1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI ED OBIETTIVI DEL CORSO
2. TABELLA DI CONTINUITA' DIDATTICA
3. ELENCO CANDIDATI
4. INIZIATIVE COMPLEMENTARI INTEGRATIVE
5. CLIL
6. OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI
7. METODOLOGIE, STRUMENTI E MODALITÀ DI VERIFICA
8. MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
9. TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE
10. CRITERI DI VALUTAZIONE

11. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME
12. SCHEDE DI VALUTAZIONE: PRIMA PROVA
13. SCHEDE DI VALUTAZIONE: TERZA PROVA
14. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI: PROGRAMMI SVOLTI

ALLEGATI:

- TESTI DELLE SIMULAZIONI DI PRIMA PROVA
- TESTI DELLE SIMULAZIONI DI SECONDA PROVA
- TESTI DELLE SIMULAZIONI DI TERZA PROVA
- PROFILO DELLA CLASSE
- ALLEGATI RISERVATI ALUNNI DSA

1) PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI ED OBIETTIVI 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 ed a sviluppare le conoscenze e le abilità ed 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. Il liceo dura 5 anni ed è suddiviso in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato e conseguono il diploma di Istruzione Liceale. Sono previste **27 ore settimanali nel primo biennio e 30 nel triennio**. Il Liceo Scientifico è il percorso di studio liceale con il più alto numero di ore di matematica. In particolare l'opzione "**Scienze Applicate**", che raccoglie l'eredità della sperimentazione del liceo Scientifico-Tecnologico, non prevede il Latino ma è caratterizzata da un più alto numero di ore dedicate a Biologia, Chimica e Scienze della Terra, e prevede lo studio dell'Informatica. È finalizzata ad un approfondimento culturale della Scienza e alla padronanza dei suoi metodi, con particolare riferimento alle Scienze Sperimentali.

Il diplomato del Liceo delle Scienze Applicate dovrà possedere una formazione culturale generale solida, nella quale siano ben armonizzati gli apporti delle varie aree disciplinari.

La preparazione acquisita in questo indirizzo tuttavia, si caratterizza soprattutto per il ruolo fondamentale che in essa assumono le discipline scientifiche, specificamente nell'assicurare la consapevolezza del carattere culturale delle tecnologie, nel passaggio dal progetto ideativo al sistema operativo e produttivo.

Il diplomato può accedere a qualunque Facoltà Universitaria o corso di Diploma Universitario, ma sarà preferibilmente indirizzato ad una Facoltà Scientifica.

Gli studenti dell'indirizzo Scientifico devono sviluppare:

- ✓ l'abitudine al pensiero critico e al rigore concettuale e logico;
- ✓ l'abitudine ad analizzare i problemi con adeguata metodologia di indagine;
- ✓ la capacità di collegare scelte operative a rigorosi principi teorici;
- ✓ lo studio di strutture logico-formali, di concetti, principi e teorie scientifiche in campo matematico, informatico, fisico, chimico e biologico;
- ✓ l'abilità di utilizzare l'attività di laboratorio, analizzando criticamente i fenomeni considerati, le strutture logiche coinvolte e i modelli impiegati, valutando le tecniche adottate.

2) TABELLA DI CONTINUITA' DIDATTICA

DOCENTI	3° anno A.S. 2013-14	4° anno A.S. 2014-15	5° anno A.S. 2015-16
Prof. Laterza Gabriella Italiano, Storia	X		
Prof. Imbrogno Pasquale Italiano, Storia		X	
Prof. Ghiretti Rossella Italiano, Storia			X
Prof. Rossi Clara Matematica	X	X	X
Prof. Gobbi Mariagrazia Scienze naturali	X		
Prof. Mandrino Anna Maria Scienze naturali		X	X
Prof. Casonato Tiziana Inglese	X	X	X
Prof. Cola Mery Fisica	X	X	X
Prof. Ramaiola Angela Maria Filosofia	X	X	
Prof. Gallo Raffaella Filosofia			X
Prof. Gargiulo Rosita Disegno e Storia dell'arte	X	X	
Prof. Inzoli Paola Disegno e Storia dell'arte			X
Prof. Ferrari Enrica Educazione Fisica	X	X	
Prof. Rossi Marco Educazione Fisica			X
Prof. Quaglino Giulia	X		

Informatica			
Prof. Lanzi Maddalena Informatica		X	
Prof. Guarnieri Mario Supplente di Informatica dal 26 /03/2015 al 6/06/2015		X	
Prof. Crea Vincenzo Informatica			X
Prof. Caruso Paolo Religione	X	X	X
Prof. Bulzi Letizia Potenziamento lingua Inglese			X

3) ELENCO CANDIDATI

ELENCO CANDIDATI INTERNI

La classe è costituita da 18 alunni, di cui 17 provenienti dalla 4BLS ai quali si è aggiunta 1 alunna ripetente dalla 5 BLS, che non ha mai frequentato.

N.	Cognome	Nome
1	Bellelli	Simone
2	Cuadros Gamboa	Paula
3	De cataldo	Gabriele
4	Depetro	Sara
5	Dervishi	Klara
6	Elliasmine	Sara
7	Introini	Eugenia
8	Lista	Mattia
9	Manfrin	Daniele
10	Mogavino	Sonia
11	Mucciante	Leonardo
12	Nechifor	Flavius Joan
13	Passarino	Edoardo
14	Rabacchin	Silvia
15	Sacchi	Raffaele
16	Savoia	Mattia
17	Silvestri	Giamario
18	Zago	Diana

4) INIZIATIVE COMPLEMENTARI INTEGRATIVE

(visite aziendali, stage, viaggi d'istruzione, corsi integrativi ecc.)

Data	Tipologia attività	Descrizione
30/09/2015	Visita didattica	Vittoriale (Gardone Riviera)
20/10/2015	Conferenza conclusiva	Cavallerizza del Castello di Vigevano Progetto "Terra a Terra"
22/10/2015	Settimana letteraria	(in Cavallerizza)
11- 12/11/2015	Viaggio di istruzione	ONU e CERN (Ginevra)
02/12/2015	Corso di formazione	Defibrillatore (in Istituto)
11/12/2015	Progetto nel POF	Olimpiadi della fisica (in Auditorium)
16/12/2015	Progetto nel POF	Corso sulla sicurezza (in Auditorium)
11/01/2015	Orientamento in uscita	Cooperativa Alemar per il Comune di Vigevano (in Auditorium)
26/01/2016	Teatro in lingua inglese	Teatro Carcano (Milano)
27/01/2016	Incontro sulla Shoa	Teatro Moderno (Vigevano)
05/02/2016	Progetto nel POF	Progetto Contatto Donna (in Auditorium)
10/02/2016	Incontro con le Istituzioni	Guardia di Finanza (in Istituto)
17/02/2016	Visita didattica	Attività in laboratorio presso il dipartimento di biotecnologie dell'Università di Pavia
09/03/2016	Orientamento in uscita	COR Centro Orientamento Università di Pavia (in Auditorium)
Dal 15/03 al 19/03/2016	Viaggio di istruzione	Praga (Alunni:15)
23/03/2016	Uscita didattica	Santuario delle Bozzole (Garlasco)
04/04/2016	Visita didattica	"Dialogo nel buio e Museo del '900" Milano
12/04/2016	Progetto	Cultura della legalità (in Auditorium)
14/04/2016	Progetto nel POF	"One word "(in aula video dell'Istituto)
21/04/2016	Progetto nel POF	"One word "(in aula video dell'Istituto)

Iniziative Integrative	Alunni Partecipanti
Corso Autocad	Cuadros e De Cataldo

5) CLIL

La classe nel corso del terzo e quarto anno ha aderito al Progetto CLIL dell'Istituto che offre la possibilità agli studenti, già dall'inizio del triennio, di sperimentare l'approccio di una disciplina non linguistica in una lingua veicolare (inglese) diversa dalla propria lingua madre. In particolare in questa classe la disciplina che ha aderito alla sperimentazione è stata Fisica.

Nel corrente anno scolastico, per continuità con l'attività svolta negli anni precedenti, l'insegnamento CLIL previsto dalla normativa vigente per le classi quinte è proseguito sempre nell'ambito della Fisica.

Si riporta di seguito, in dettaglio, l'attività svolta per ciascun anno del triennio

Classe 3:

Attività svolta

Modulo "Lavoro, energia meccanica e conservazione dell'energia"

Docenti coinvolti: prof. Mary Cola.

Testo: materiali preparati dai docenti

Verifiche: scritte (esercizi di fisica con testo in Inglese, analisi del testo con brani riguardanti l'argomento trattato), orali (presentazione in lingua di lavori di gruppo su approfondimenti dell'argomento trattato)

Classe 4:

Attività svolta

Risoluzione di esercizi di fisica con testo in L2 per ciascuna unità didattica, allo scopo favorire negli studenti l'apprendimento del linguaggio specifico della disciplina.

Docente coinvolto: prof. Mary Cola

Testo: testo in adozione e materiali forniti dal docente

Classe 5:

Attività svolta

Modulo "Onde elettromagnetiche"

Docente coinvolto: prof. Mary Cola

Testo: Libro CLIL in adozione e materiali forniti dal docente

Verifiche: scritte (esercizi di completamento, analisi del testo, domande aperte, semplici esercizi), orali (presentazione in lingua di lavori di gruppo su approfondimenti dell'argomento trattato)

6) OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

COGNITIVI	Tutta la classe	La maggior parte della classe	Solo alcuni alunni
Conoscere e utilizzare termini ed espressioni del linguaggio specifico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Organizzare messaggi tenendo conto del contesto comunicativo	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Applicare le competenze apprese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Collegare gli argomenti e rielaborarli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Trovare ed organizzare informazioni	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
FORMATIVI E COMPORAMENTALI			
Rispettare il regolamento d'Istituto	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Mantenere l'attenzione, senza disturbare il lavoro dell'insegnante e dei compagni	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Impegnarsi con continuità nel lavoro in classe, contribuendo allo svolgimento delle lezioni con interventi costruttivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Eseguire con impegno e continuità i compiti assegnati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Mantenere l'autocontrollo in ogni situazione (assemblee, uscite didattiche, conferenze)	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7) METODOLOGIE, STRUMENTI E MODALITÀ DI VERIFICA

Relativamente ai criteri di attribuzione dei voti nel corso dell'anno scolastico, ci si è attenuti alla griglia di valutazione d'Istituto presente anche nel piano di lavoro del consiglio di classe.

8) MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MODALITÀ	RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA	FISICA	INGLESE	FILOSOFIA	INFORMATICA	DISSEGNO STORIA ARTE	SCIENZE NATURALI	SCIENZE MOTORIE
Lezione frontale	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	<input type="checkbox"/>	X	X	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Interventi affidati agli studenti	X	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Lavoro di gruppo	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	X
Discussione guidata	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>
Simulazioni	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>
Stesura di mappe concettuali	X	X	X	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

9) TIPOLOGIE DI VERIFICHE EFFETTUATE

STRUMENTI UTILIZZATI	R e l i g i o n e	I t a l i a n o	S t o r i a	M a t e m a t i c a	F i s i c a	I n g l e s e	F i l o s o f i a	I n f o r m a t i c a	D i s e g n o e s t o r i a d e l ' a r t e	S i e n z e n a t u r a l i	S i e n z e m o t o r i e
Interrogazione lunga	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interrogazione breve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Griglia di osservazione in laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prova di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Componimento o problema	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionario a risposta aperta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Discussione guidata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Esercizi strutturati: • scelta multipla • vero/falso • correlazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analisi dei casi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Analisi testuale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro (test motori)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

10) CRITERI DI VALUTAZIONE

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
1	Non rilevabili	Non rilevabili	Non rilevabili
2	Gravissime lacune	Non rilevabili	Non rilevabili
3	Gravissime lacune	Numerosi e gravi errori	Non rilevabili
4	Gravi lacune	Errori anche gravi	Errori gravi nell'uso autonomo delle conoscenze e competenze
5	Non pienamente corrispondenti agli obiettivi	Compie errori di lieve entità	Errori nell'uso autonomo delle conoscenze e competenze
6	Corrispondenti agli obiettivi minimi	Qualche imprecisione	Errori non gravi nell'uso autonomo delle conoscenze e competenze
7	Corrispondenti agli obiettivi minimi	Corrispondenti agli obiettivi minimi	Uso autonomo e sostanzialmente corretto delle conoscenze e competenze
8	Esaurienti	Applicate anche in situazioni complesse	Uso corretto e organizzato delle conoscenze e competenze
9-10	Approfondite	Applicate anche in situazioni complesse	Analisi e rielaborazione corretta, personale e organizzata delle conoscenze e competenze

11) SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

Prima Prova (data e tempo a disposizione)	Seconda Prova (data e tempo a disposizione)
04/05/ 2016 - ore 6	29/04/ 2016 - ore 6

Terza Prova (data e tempo a disposizione)	Discipline coinvolte
16/12/2015 ore 2	Inglese, Scienze naturali, Fisica, Storia.
10/03/2016- ore 2	Inglese, Scienze naturali, Fisica, Disegno e Storia dell'arte
10/05/2016 - ore 2	Inglese, Scienze naturali, Filosofia, Informatica.

Per le simulazioni di terza prova è stata scelta la tipologia B per tutte tre le date, ad eccezione dei due studenti DSA che per la terza data hanno sostenuto la simulazione di terza prova con la tipologia B + C.

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti (max 15)						
		Nulla	Molto basso	Basso	Medio basso	Medio	Medio alto	Alto
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> Aderenza alla consegna Pertinenza all'argomento proposto Efficacia complessiva del testo <p>Tipologie A) e B): aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale, ecc..)</p>	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti. <p>Tipologia A): comprensione ed interpretazione del testo proposto. Tipologia B): comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione. Tipologia C) e D): coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione. Per tutte le tipologie: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni.</p>	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> Articolazione chiara e ordinata del testo Equilibrio fra le parti Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni) Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni. 	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Lessico e stile	<ul style="list-style-type: none"> Proprietà e ricchezza lessicale Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario, ecc. 	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza ortografica Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.) Correttezza morfosintattica Punteggiatura 	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3

N.B. 1. Ciascun indicatore vale al massimo 3 punti 2. Per ogni indicatore è evidenziata in grassetto la soglia della sufficienza
Candidato _____ Classe _____ Punti /15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

CRITERI PER LA VALUTAZIONE	PROBLEMA (valore massimo attribuibile 75/150)		QUESITI (valore massimo attribuibile 75/150=15)							
	1	2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	
CONOSCENZE <i>Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche</i>										
CAPACITA' LOGICHE ED ARGOMENTATIVE <i>Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Puntualità e rigore logico nella comunicazione e commento della soluzione. Proprietà di linguaggio. Scelta di procedure ottimali e non standard.</i>										
CORRETTEZZA E COMPLETEZZA DEGLI SVOLGIMENTI <i>Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici. Coerenza e organicità della soluzione.</i>										
Totali										

TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL VOTO IN QUINDICESIMI

<i>Punteggi</i>	0-3	4-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	
<i>o</i>												
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

Candidato _____ Classe _____ Punti /15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA

Tipologia Mista B+C: 4 discipline, 16 quesiti a risposta multipla, 8 quesiti a risposta breve

Criteri di valutazione del quesito a risposta breve (Q1, Q2)	Punti attribuiti alla risposta	Punteggio proposto nelle singole discipline							
		Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
Il candidato dimostra di possedere le seguenti: - Conoscenze: conosce l'argomento (fatto, concetto, definizione...) nei suoi tratti essenziali, che espone nei limiti dell'estensione indicati dalla commissione - Abilità: comprende la tematica proposta, formulandola in un linguaggio appropriato e con termini corretti - Competenze: seleziona in modo pertinente e organizza in modo coerente la risposta	3								
Il candidato dimostra di conoscere sostanzialmente l'argomento richiesto e di comprendere gli aspetti fondamentali, ma presenta qualche difficoltà nell'uso dei termini, della lingua e nell'organizzazione della risposta	2								
Il candidato dimostra di conoscere parzialmente l'argomento e presenta qualche difficoltà nella comprensione della domanda, nell'uso dei termini, della lingua e nell'organizzazione della risposta	1								
Risposta assente o praticamente assente	0								
Valutazione delle risposte dei quesiti a risposta multipla	1 risposta esatta; 0 risposta errata o non data								
Punteggio totale raggiunto nelle quattro discipline									

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA PUNTEGGIO TOTALE (SU 40) E PUNTEGGIO IN QUINDICESIMI

Puntaggio totale/10	0-10	11-14	15-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-31	32-35	36-40
Punteggio /15	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Candidato _____ Classe _____ Punti /15

14) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI: PROGRAMMI SVOLTI

- Religione
- Italiano
- Storia
- Matematica
- Fisica
- Inglese
- Filosofia
- Informatica
- Disegno e storia dell'arte
- Scienze naturali
- Educazione Fisica

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE 5BLS

MATERIA : RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: CARUSO PAOLO GIUSEPPE

LIBRI DI TESTO

L. Solinas, Tutti i colori della vita, SEI

CONTENUTI

Il mistero dell'esistenza: la risposta del cristianesimo

- Perché il dolore?
- Il comandamento dell'amore

In dialogo per un mondo migliore

- Il dialogo tra le religioni
- Stranieri in mezzo a noi
- Il fondamentalismo

Una società fondata sui valori cristiani

- Un ambiente per l'uomo
- Il razzismo
- La pace

Da Cristo alla Chiesa

- La Chiesa e il mondo moderno

Il racconto del Nuovo Testamento: Gesù Cristo

- La passione e la morte
- La risurrezione

Vigevano, lì _____ Firma Docente/i.....

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE_V BLS__

MATERIA : Italiano

DOCENTI : Prof. Rossella GHIRETTI

LIBRI DI TESTO

di G.Baldi,S.Giusso,M.Razetti,G.Zaccaria

L'ATTUALITA' DELLA LETTERATURA vol 3.1 e vol 3.2

Editore : Paravia

Di Dante Alighieri

DIVINA COMMEDIA

CONTENUTI

PARADISO

La composizione, la struttura, temi ed argomenti

- **Canto primo** , analisi
- **Canto terzo** , analisi
- **Canto sesto** , analisi
- **Canto undicesimo** , dal verso 28 al 96 , analisi
- **Canto dodicesimo** , analisi
- **Canto quindicesimo** , analisi
- **Canto diciassettesimo** , dal verso 19 all' 87 , analisi
- **Canto trentatreesimo** dal verso 1 al 75 , analisi

GIACOMO LEOPARDI

- **Vita, pensiero, la poetica del <<vago ed indefinito>>**
- **Leopardi e il Romanticismo**
- **Incontro con l'Opera**
- **I canti**

analisi e struttura del testo de:

L'Infinito – A Silvia – la quiete dopo la tempesta – Il sabato del villaggio

Il passero solitario

- **Le operette morali e l'<< arido vero>>**

Analisi del : Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialoghi immaginari : Manzoni e Leopardi

L'ETA' POSTUNITARIA

- **Le ideologie, il mito del Progresso, il pensiero positivista**

La diffusione dell'italiano, le nuove tendenze poetiche, il trionfo del romanzo, il romanzo di massa

- **La Scapigliatura**

Ugo Tarchetti : L'attrazione della Morte

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

Il Naturalismo francese, la poetica di Zola, cenni sulle opere di G. Flaubert

Di E. Zola approfondimento ed analisi da L'Assomoir: <<L'alcol inonda Parigi>>

VERISMO ITALIANO

- **Giovanni Verga**

Vita e pensiero ; poetica e tecnica narrativa , l'impersonalità l'ideologia verghiana. Lo straniamento.

analisi e struttura del testo de :

Fantasticherie (da Vita dei Campi) – Rosso Malpelo

Il ciclo dei vinti

Analisi della prefazione de I Malavoglia

- **Incontro con l'opera –I Malavoglia**

Intreccio, struttura e costruzione del romanzo

Lettura e analisi de

“ Il mondo arcaico e l'irruzione della storia” – I Malavoglia e la comunità del villaggio – la conclusione del romanzo

- **Le novelle rusticane e cavalleria rusticana**

Lettura e analisi de

La roba – Mastro don Gesualdo: Intreccio ed impianto narrativo

La critica alla <<religione della roba>>

Lettura e analisi di un brano (la tensione faustiana del self-made-man)

Lettura e analisi della Morte di Mastro Don Gesualdo

Approfondimento: dialoghi immaginari tra Zola e Verga

IL DECADENTISMO

- **La visione del mondo decadente**

- **La poetica e l'estetismo**

Le tecniche espressive, Malattia e morte, vitalismo e superomismo

Gli eroi decadenti. La crisi del ruolo intellettuale

Confronto fra Decadentismo e Naturalismo

Le tendenze del romanzo decadente

- **Baudelaire e i poeti simbolisti . I fiori del male**

Il romanzo decadente in Europa

I principi dell'estetismo.

La narrativa decadente in Italia.

Cenni su A.Fogazzaro e G.Deledda.

GABRIELE D'ANNUNZIO

- **Vita, politica e avventura fiumana**

- **L'estetismo**

Analisi del testo di un brano tratto da "Il piacere"

- **I romanzi del superuomo**

Le nuove forme narrative.

Analisi del testo sul compito degli intellettuali

- **Le opere drammatiche e le Laudi**

L' Alcyone; analisi de "la sera fiesolana" e de "La pioggia nel pineto"

GIOVANNI PASCOLI

- **La vita**, il nido familiare

- **La visione del mondo**

- **La poetica , i temi della poesia pascoliana**

Il simbolismo, la sintassi il lessico, le figure retoriche

- **Myrica**

Analisi del testo di : X Agosto,
Arano,Temporale,Lavandare,Novembre,Il lampo

- **I Poemetti**

Digitale purpurea,Italy

- **I canti di Castelvecchio**

Il gelsomino notturno

- **Approfondimento**

Dialoghi immaginari tra D'Annunzio e Pascoli

II PRIMO NOVECENTO

- **Le istituzioni culturali**

Il panorama delle riviste, L'editoria, il giornalismo, la scuola, la stampa, la nascita dell' italiano popolare

- **I crepuscolari**

Tematiche e modelli.

- **Guido Gozzano**

Analisi del testo: "La Signorina Felicita , ovvero la felicita' "

- **La stagione delle avanguardie**

- **I futuristi**

Le innovazioni formali, i manifesti

- **Filippo Tommaso Marinetti**

Analisi del testo del "Il manifesto del Futurismo" e di "Bombardamento"

- **Aldo Palazzeschi**

Analisi del testo "E lasciatemi divertire ! "

- **I Vociani**

ITALO SVEVO

- **Vita,**

produzione, periodo giovanile, tra vita borghese e scrittura, periodo di silenzio letterario. Ritorno alla letteratura

- **La cultura di Svevo**

La lingua, la cultura, i conflitti psicologici, la psicoanalisi

- **Il primo romanzo: Una Vita** un primo abbozzo della figura dell' <<Inetto>>

Impostazione narrativa, analisi del testo di un brano : "le ali del gabbiano"

- **Il secondo romanzo : Senilita'**

Struttura psicologica del protagonista, dualismo tra Inetto e Superuomo, impostazione narrativa

Analisi del testo .Il ritratto dell' Inetto

- **Il terzo romanzo: La Coscienza di Zeno**

Un nuovo impianto narrativo, le vicende ,l'inattendibilita' di Zeno narratore, la funzione critica, l'inettitudine

Analisi del testo de "Il fumo" , de "la morte del padre" ,e de "la profezia di un'apocalisse cosmica"

Cenni sui racconti e le commedie

LUIGI PIRANDELLO

- **La vita**

Il periodo giovanile, la stagione della narrativa, la stagione del Teatro

- **La visione del mondo**

La critica dell'identità individuale, la "trappola della vita sociale"

Il relativismo conoscitivo, la crisi dell'io nell'opera pirandelliana_

- **La visione del mondo**

l'umorismo e il sentimento del contrario

- **Le poesie e le novelle**

Le novelle per un anno, analisi del testo de "la trappola" e di "Ciaulà" scopre la luna" e "il treno ha fischiato"

- **I romanzi**

"L'Esclusa" ed "Il Turno" ,

- **il Fu Mattia Pascal**

analisi del testo : "la costruzione della nuova identità e la sua crisi" e "lo strappo nel cielo di carta".

- **I vecchi e i giovani (trama)**

- **Uno, nessuno e centomila**

Analisi del testo del brano "nessun nome"

- **Il teatro ed il sentimento del grottesco**

Il dramma borghese

Approfondimento: dialoghi immaginari tra Svevo e Pirandello

L'ERMETISMO

GIUSEPPE UNGARETTI

- La vita , l'Allegria

la funzione della poesia, l'analogia, gli aspetti formali

analisi del testo poetico : "In memoria" ; " il porto sepolto"; "veglia"
"sono una creatura" , "i fiumi", " San Martino del Carso", "mattina" ;
"Soldati"

Da "il Dolore": "non gridate più"

SALVATORE QUASIMODO

- Il periodo ermetico

Analisi del testo poetico : "Ed e' subito sera" ; " alle fronde dei salici"

UMBERTO SABA

- La vita e la formazione culturale

Il Canzoniere , le prose

Analisi e struttura dei testi poetici : "A mia moglie" , "la Capra" e
"Trieste" e "Ulisse"

Lettura e analisi della prosa : "L'uomo nero"

EUGENIO MONTALE

- La vita, gli anni del dopoguerra, l'aridità e la prigionia esistenziale.

Da Ossi di seppia, analisi del testo poetico: "Meriggiare pallido e assorto" , "Spesso il male di vivere ho incontrato"

Vigevano, li _____ Firma Docente/i.....

PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE V BLS

MATERIA : Storia

DOCENTI : Prof. Rossella GHIRETTI

LIBRI DI TESTO

- di F.M. Feltri, M.Bertazzoni, F.Neri
CHIAROSCURO vol. 3 Novecento e oltre
Editore : SEI

CONTENUTI

LA PRIMA GUERRA MONDIALE :

- **Le origini del conflitto**

Il Congresso di Berlino, sistema delle alleanze, la Triplice Alleanze e la Triplice Intesa, gli schieramenti. Politica estera tedesca.

- **L'inizio delle ostilità e la guerra di movimento**

L'attentato di Sarajevo, l'invasione del Belgio, la fine della guerra di movimento

- **Guerra di logoramento e guerra totale**

Guerra di trincea, le battaglie di Verdun e della Somme, la guerra di logoramento.

- **Intervento americano e sconfitta tedesca**

Il crollo della Russia, l'intervento degli USA, la fine della guerra

- **Riferimenti storiografici**

Il ruolo della ferrovia nel conflitto, la guerra chimica, la guerra sottomarina

Donne e lavoro durante la guerra

L'ITALIA NELLA GRANDE GUERRA

- **Il problema dell'intervento**

Politica estera italiana tra il 1904 e il 1914, interventisti e neutralisti e nazionalisti.

- **L'Italia in guerra**

Patto di Londra, il Maggio radioso, intervento e crisi del sistema parlamentare.

- **La guerra dei generali**

Il generale Cadorna, la guerra alpina, l'assalto frontale (documento), le battaglie dell'Isonzo.

- **Da Caporetto a Vittorio Veneto**

L'offensiva austro-tedesca, cause della disfatta, l'ultimo anno di guerra

- **Riferimenti storiografici**

Il generale Cadorna, la disfatta di Caporetto, poeti ed intellettuali di fronte alla guerra.

IL COMUNISMO IN RUSSIA

- **La rivoluzione di febbraio**

L'arretratezza della Russia, Menscevichi e Bolscevichi, Lenin e le tesi di aprile

- **La rivoluzione d'ottobre**

La rivoluzione contadina, il governo Kerenskij, la dittatura del partito bolscevico,

- **Comunismo di guerra e nuova politica economica** – sintesi

- **L'internazionale comunista**

- **Stalin al potere**

Il piano quinquennale, i kulacki, la repressione degli anni 30, il grande terrore.

- **Riferimenti storiografici**

Dimensioni e caratteri della violenza staliniana: i gulag

IL FASCISMO IN ITALIA

- **L'Italia dopo la I guerra mondiale**

D'Annunzio, Fiume e la vittoria mutilata, le contraddizioni della politica estera italiana, le contraddizioni dei socialisti, il Partito Popolare

- **Il movimento fascista**

Benito Mussolini- il programma di San Sepolcro, lo squadristo agrario e le squadre d'azione, la marcia su Roma, il delitto Matteotti

- **Lo stato totalitario**

Il Duce, lo Stato e il Partito, i Patti Lateranensi, lo stato totalitario, le leggi razziali,

- **lo stato corporativo**

la politica economica del regime

- **Riferimenti storiografici**

Corporativismo e gestione della vita economica nell'ideologia fascista

IL NAZIONAL SOCIALISMO IN GERMANIA

- **La Repubblica di Weimar**

La paura della rivoluzione, i Corpi franchi, il trattato di Versailles, l'inflazione del '23,

- **Adolf Hitler e Mein Kampf**

Il partito Nazional Socialista, Fascismo e Nazional Socialismo a confronto

La cultura antiebraica,

- **La conquista del potere**

La nascita del Partito nazista, la presa del potere, i regimi totalitari,

- **Il regime nazista**

Lo scontro con le SA, i lager, disoccupazione e ripresa economica nel Terzo Reich,

- **Riferimenti storiografici**

Le leggi di Norimberga, la notte dei cristalli,

ECONOMIA E POLITICA TRA LE DUE GUERRE MONDIALI

- **La grande depressione**

Economia ed industria negli anni '20 in USA, la crisi del '29, il new deal

Confronto tra l'individualismo di Hoover e l'interventismo di Roosevelt, liberismo, liberalismo e democrazia

- **Lo scenario politico internazionale negli anni 20 e 30**

La Società delle Nazioni, i trattati di Rapallo e Locarno, la politica estera tedesca tra il 1933 ed il '36, la conquista italiana dell'Etiopia

- **La guerra civile spagnola**

Dalla repubblica alla guerra civile,

- **verso la guerra,**

la politica tedesca tra il 1937 ed il 1938, il patto Molotov-Von Ribbentrop

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- **I successi tedeschi in Polonia e Francia**

L'invasione della Polonia, l'occupazione russa degli stati baltici

La guerra in occidente 1940, la linea Maginot

- **L'invasione dell'URSS**

L'Europa orientale nel 1940, operazione Barbarossa, allargamento del conflitto

- **La guerra globale**

L'entrata in guerra di Giappone ed USA, Stalingrado, la produzione bellica tedesca, le conferenze di Teheran e Casablanca

- **La sconfitta della Germania e del Giappone**

Lo sbarco in Normandia, l'offensiva sovietica, la fine della guerra in Europa, l'agonia di Berlino, la bomba atomica e la fine della guerra in Asia

- **Riferimenti storiografici**

La carta atlantica, Roosevelt dall'isolazionismo all'intervento

LO STERMINIO DEGLI EBREI

- **Il ghetto di Varsavia ed i centri di sterminio**

L'ITALIA IN GUERRA

- **Dalla non belligeranza alla guerra parallela**

Carenze militari italiane, l'intervento, la campagna di Grecia,

- **La guerra in Africa ed in Russia**

la dispersione delle forze italiane, disfatta e prigionia in Russia, il fronte interno

- **Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del Fascismo**

La crisi del regime fascista, l'armistizio e l'8 settembre

- **L'occupazione tedesca e la guerra di liberazione**

La Repubblica di Salò, movimento di Resistenza

- **Riferimenti storiografici**

L'8 settembre : le reazioni degli italiani e dei tedeschi, le Fosse Ardeatine Trieste e le foibe ed il trattato di pace, le stragi dell'estate 1944. Le violenze dell'immediato dopoguerra

LA GUERRA FREDDA

- **La nascita dei blocchi**

la conferenza di Yalta, la nascita dell'ONU, la conferenza di Potsdam, il Piano Marshall, la dottrina di Truman

Il Cominform - Comecon

- **Il blocco di Berlino**

Patto atlantico , Patto di Varsavia,

- **Gli anni di Kruscev e Kennedy**

Le democrazie popolari, le crisi del 1956, il Muro di Berlino

- **La crisi dei missili a Cuba**

- **Economia e società negli anni 60 e '70 ***

L'ITALIA REPUBBLICANA *

Vigevano, li _____ Firma Docente/i.....

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE ___5BLS___

MATERIA : matematica

DOCENTI : Rossi Clara

LIBRI DI TESTO

Bergamini – Trifone – Barozzi “Matematica Blu 2.0” volume 5 - Zanichelli

CONTENUTI

Funzioni reali di variabile reale

Definizioni. Classificazioni delle funzioni. Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione. Il dominio e il segno di una funzione. Trasformazioni geometriche elementari del grafico di funzione. Funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Funzioni crescenti, decrescenti e monotone. Funzioni periodiche. Le proprietà delle principali funzioni trascendenti. La funzione inversa. Le funzioni composte.

Limiti delle funzioni

Topologia della retta: intervalli, intorni, punti isolati e punti di accumulazione. Limite finito e infinito di una funzione in un punto. Limite finito e infinito di una funzione all'infinito. Limite destro e sinistro di una funzione in un punto. Funzioni continue in un punto. La continuità delle funzioni elementari.

Teoremi fondamentali sui limiti: unicità del limite (con dimostrazione), teorema della permanenza del segno (con dimostrazione), teorema del confronto (con dimostrazione).

Il calcolo dei limiti

Operazioni con i limiti. Continuità delle funzioni composte e inverse. Le forme indeterminate. I limiti notevoli (con dimostrazione), (senza dimostrazione), (senza dimostrazione), (senza dimostrazione), (senza dimostrazione). Infinitesimi, infiniti e gerarchia degli infiniti. Funzioni continue in un intervallo. I teoremi delle funzioni continue: Teorema di Weierstrass (senza dimostrazione), teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione), teorema di esistenza degli

zeri (senza dimostrazione). Punti di discontinuità. Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Il grafico probabile di una funzione.

Derivata delle funzioni di una variabile

Il problema della tangente. Il rapporto incrementale. Derivata di una funzione in un punto e in un intervallo. Funzione derivata. Significato geometrico di derivata. Retta tangente al grafico di una funzione. Punti stazionari. Punti di non derivabilità. Continuità e derivabilità (teorema senza dimostrazione). Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate (con dimostrazione). Derivata di funzione composta (senza dimostrazione). Derivata della funzione inversa (senza dimostrazione). Derivate di ordine superiore. Il differenziale di una funzione e la sua interpretazione geometrica. Le applicazioni alla Fisica: velocità e accelerazione.

Teoremi fondamentali del calcolo differenziale

Teoremi di Rolle (con dimostrazione). Teorema di Lagrange (con dimostrazione) e sue conseguenze. Funzioni crescenti e decrescenti. Teorema di Cauchy (senza dimostrazione). Teorema di De L'Hospital (senza dimostrazione) e sua applicazione ad altre forme indeterminate.

I massimi, i minimi e i flessi

Massimi e minimi assoluti e relativi. Concavità e punti di flesso. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Teorema di Fermat. Flessi e derivata seconda. Problemi di massimo e minimo.

Lo studio delle funzioni

Lo studio di una funzione e la rappresentazione grafica. I grafici di una funzione e della sua derivata. Applicazioni dello studio di una funzione alle equazioni parametriche. Risoluzione approssimata di un'equazione: la separazione delle radici, primo e secondo teorema di unicità dello zero (senza dimostrazione), il metodo di bisezione.

Integrali indefiniti

Le primitive. L'integrale indefinito e le sue proprietà. Integrali indefiniti immediati. L'integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione e per parti (con dimostrazione). Integrazione di funzioni razionali fratte.

Integrali definiti

Problema delle aree. Area del trapezoide. Caso in cui la funzione è continua e positiva. Caso generale. Integrale definito e sue proprietà. Teorema della media (con dimostrazione). La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione). Calcolo dell'integrale definito. Calcolo delle aree dei superfici piane. Volume di un solido di rotazione (senza dimostrazione). Volume di un solido non di rotazione. Gli integrali impropri. Applicazione degli integrali alla fisica.

Le equazioni differenziali

Le equazioni differenziali. Le equazioni differenziali del primo ordine: del tipo $y=f'(x)$, a variabili separabili, lineari. Le equazioni differenziali del secondo ordine omogenee ed a coefficienti costanti.

Variabili casuali discrete

Variabile casuale discreta. Distribuzione di probabilità. Funzione di ripartizione. Distribuzione binomiale (o di Bernoulli). Distribuzione di Poisson.

Vigevano, li _____ Firma Docente/i.....

-

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

MATERIA: FISICA

DOCENTE: Mary Cola

LIBRI DI TESTO

FISICA! LE REGOLE DEL GIOCO Vol. 2 e 3
ANTONIO CAFORIO – ALDO FERILLI
LE MONNIER SCUOLA

PHYSYCS! CLIL TOOLS FOR PHYSICS LEARNING
ANTONIO CAFORIO – ALDO FERILLI
LE MONNIER SCUOLA

CONTENUTI

LA CARICA E IL CAMPO ELETTRICO (RIPASSO)

Carica elettrica.
Convenzioni sui segni delle cariche.
Interazioni fra cariche elettriche e fra corpi elettrizzati.
La definizione operativa della carica.
Principio di conservazione della carica elettrica.
Unità di misura della carica elettrica nel SI.
La carica elementare.
Proprietà di conduttori e isolanti.
Conduttori ed elettrizzazione per induzione elettrostatica.
Dielettrici (isolanti) e polarizzazione elettrostatica.
Legge di Coulomb nel vuoto.
Proprietà della forza elettrica e confronto fra questa e la forza di gravità.
Il principio di sovrapposizione per le forze coulombiane.
Legge di Coulomb nella materia.
La costante dielettrica relativa e assoluta.
Concetto di campo elettrico, vettore campo elettrico e sua rappresentazione mediante linee di campo.
Le proprietà delle linee di campo.
Caratteristiche del campo elettrico di una carica puntiforme e principio di sovrapposizione per campi generati da sistemi di cariche.
Campi elettrici di conduttori carichi all'equilibrio.
Confronto tra il campo elettrico di una sfera carica e il campo gravitazionale della Terra.
Concetto di flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie aperta e chiusa.
Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss.

La densità superficiale e lineare di carica.

Il campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica, da una distribuzione lineare infinita di carica, all'esterno di una distribuzione sferica di carica e all'interno di una sfera omogenea di carica, all'interno e all'esterno di un cilindro uniformemente carico.

IL POTENZIALE E LA CAPACITÀ

Energia potenziale elettrica e concetto di potenziale elettrico.

Relazione fra lavoro della forza elettrica e differenza di potenziale.

L'andamento dell'energia potenziale in funzione della distanza tra due cariche.

L'energia potenziale nel caso di più cariche.

Il potenziale elettrico e la sua unità di misura.

Le superfici equipotenziali.

La relazione tra le linee di campo e le superfici equipotenziali.

Il concetto di circuitazione.

Significato della circuitazione del campo elettrico.

La condizione di equilibrio elettrostatico e la distribuzione della carica nei conduttori.

Campo elettrico, superfici equipotenziali e potenziale elettrico dei conduttori carichi.

Il teorema di Coulomb.

La capacità di un conduttore e la sua unità di misura nel SI.

Potenziale e capacità di una sfera conduttrice isolata.

Il condensatore.

Campo elettrico e capacità di un condensatore a facce piane e parallele.

Concetto di capacità equivalente.

Collegamento di condensatori in serie e in parallelo.

L'energia immagazzinata in un condensatore.

LA CORRENTE ELETTRICA NEI METALLI

Concetto di corrente elettrica.

Intensità e verso della corrente continua.

L'unità di misura della corrente nel SI.

Definizione e proprietà della resistenza elettrica di un conduttore: prima e seconda legge di Ohm.

Differenza tra resistore e resistenza.

Collegamento in serie e in parallelo di resistori.

Funzione di un generatore di tensione elettrica e concetti di forza elettromotrice (fem) e potenza erogata.

Riferimenti e convenzioni di segno per correnti e tensioni.

Elementi fondamentali di un circuito elettrico.

Circuiti elettrici a corrente continua.

Teoremi di Kirchhoff per l'analisi dei circuiti elettrici.

Proprietà e analisi dei circuiti RC in fase di carica e scarica con studio delle energie in gioco.

Strumenti di misura elettrici.

Unità di misura per i consumi di energia elettrica: il chilowattora (kWh).

Descrizione macroscopica e cause microscopiche dell'effetto Joule.

L'interpretazione microscopica del moto delle cariche nei conduttori.

L'elettronvolt.

IL MAGNETISMO

Proprietà dei poli magnetici.

Rappresentazione di campi magnetici mediante linee di campo.

Regole di tracciatura delle linee di campo.

Fenomeni di magnetismo naturale.

Attrazione e repulsione tra poli magnetici.

Caratteristiche del campo magnetico.

Sorgenti di campo magnetico.

Confronto fra poli magnetici e cariche elettriche.

Proprietà del campo magnetico terrestre.

L'esperienza di Oersted e le interazioni tra magneti e correnti.

La permeabilità magnetica del vuoto.

Campi magnetici generati da correnti.

L'esperienza di Faraday e le forze tra fili percorsi da corrente.

Definizione dell'Ampere come unità di misura fondamentale del SI per la corrente.

Definizione operativa dell'intensità del campo magnetico e sua unità di misura nel SI.

Proprietà dei campi magnetici generati da fili rettilinei, spire e solenoidi percorsi da corrente.

Il flusso del campo magnetico attraverso una superficie aperta, chiusa e sua unità di misura nel SI; teorema di Gauss per il campo magnetico.

La circuitazione per il campo magnetico e sua unità di misura nel SI; teorema della circuitazione di Ampere.

Principio di sovrapposizione per i campi magnetici generati da più sorgenti.

Forze magnetiche sui fili percorsi da corrente e sulle cariche elettriche in movimento, forza di Lorentz.

Il selettore di velocità.

Lo spettrometro di massa.

La formula di Biot-Savart.

Moto di una carica elettrica in un campo magnetico.

Azione meccanica di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente e motore elettrico.

Definizione di momento magnetico.

Momento torcente su una spira.

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Esperimenti di Faraday sulla corrente indotta.

Flusso di campo magnetico concatenato con un circuito.

Origine e definizione della forza elettromotrice indotta attraverso la variazione del flusso concatenato con un circuito (legge di Faraday-Neumann).

Verso della fem e della corrente indotta (legge di Lenz).

Principio di funzionamento di un generatore a corrente alternata.

Effetti della mutua induzione e dell'autoinduzione; caduta di tensione induttiva.

Induttanza di un solenoide.

Energia immagazzinata in un campo magnetico.

Energia immagazzinata in un solenoide percorso da corrente continua.

Relazione fra intensità di corrente e forza elettromotrice nei circuiti a corrente alternata.

Valori efficaci delle grandezze alternate.

INTRODUZIONE ALLE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Campo magnetico variabile come sorgente di campo elettrico e campo elettrico variabile come sorgente di campo magnetico.

La circuitazione del campo elettrico indotto.

La corrente di spostamento.

Propagazione del campo elettromagnetico.

Velocità della luce in funzione delle costanti dell'elettromagnetismo.

Significato delle equazioni di Maxwell.

ELECTROMAGNETIC WAVES (CLIL UNIT)

Variable magnetic fields generate electric fields.

Variable electric fields generate magnetic fields.

Propagation of electromagnetic fields.

Light and electromagnetism.

Hertz's experiment.

The propagation of electromagnetic waves.

Harmonic electromagnetic waves.

Definition of energy density and intensity of an electromagnetic waves.

Electromagnetic waves production and detection through oscillating circuits and antennas.

Electromagnetic waves classification and the electromagnetic spectrum.

Characteristics and applications of radio waves, microwaves, visible radiation, infrared radiation, ultraviolet radiation, X-rays and gamma rays.

Introduction to Lasers: quantum Physics Technology.

LO SPAZIO TEMPO RELATIVISTICO DI EINSTEIN

Contesto storico scientifico in cui si inserisce la teoria della relatività ristretta.

L'invarianza della velocità della luce.

Significato dell'esperimento di Michelson e Morley.

Trasformazioni di Lorentz e confronto con quelle di Galileo.

Enunciati dei due postulati di Einstein della relatività ristretta.

Concezione relativistica dello spazio-tempo.

Il concetto di evento.

Definizione di intervallo invariante.

Lo spazio-tempo.

I diagrammi spazio-tempo di Minkowski.

Composizione relativistica delle velocità.

Diagrammi spazio-tempo.

Implicazioni dei postulati relativistici nei concetti di simultaneità, dilatazione degli intervalli di tempo e contrazione delle lunghezze.

LA MASSA-ENERGIA RELATIVISTICA (CENNI)

Massa e quantità di moto relativistiche.

Energia cinetica relativistica.
Energia a riposo ed energia totale.
Conservazione della massa-energia.
Quantità di moto nella dinamica relativistica.
Fotone come quanto di energia.
Massa inerziale e massa gravitazionale.

LE ORIGINI DELLA FISICA DEI QUANTI

Scoperta dell'elettrone.
Carenze concettuali della fisica classica nella descrizione dell'interazione fra radiazione e materia e genesi del concetto di quanto di energia: fotoni.
La legge dello spostamento di Wien.
Radiazione di corpo nero e ipotesi dei quanti di Planck.
Proprietà dell'effetto fotoelettrico e dell'effetto Compton e loro interpretazione quantistica.
L'esperimento di Franck e Hertz.
Lo spettro di emissione dell'idrogeno.
Il modello di Bohr e la quantizzazione delle orbite.

LA MECCANICA QUANTISTICA DELL'ATOMO

Onde di de Broglie e principio di complementarità fra onde e corpuscoli.
Fondamenti della meccanica ondulatoria di Schrödinger e significato della funzione d'onda; le onde di probabilità.
Enunciato e implicazioni del principio di indeterminazione di Heisenberg.
Effetto tunnel.
Descrizione quantistica dell'atomo come perfezionamento del modello di Bohr.
Le orbite ellittiche di Sommerfeld.
Numeri quantici atomici.
Principio di esclusione di Pauli.
Emissione e assorbimento dei raggi X.
Principio di funzionamento di un laser e proprietà della radiazione emessa da questo tipo di sorgente.
Fermioni e bosoni.

Vigevano, lì 12 Maggio 2016

Firma Docente.....

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINAR**

MATERIA : Lingua e letteratura Inglese

DOCENTI : Casonato Tiziana Pierangela

LIBRI DI TESTO

Martyn Hobbs-Julia Starr Kedde "For Real intermediate- HELBLING LANGUAGES
G. Thomson-S. Maglioni "New Literary Landscapes"- BLACK CAT

CONTENUTI

GRAMMAR

UNIT 9

Readings: People

Real communication: having an argument, acknowledging and apologizing, disagreeing

Grammar: relative clauses, articles

Vocabulary: relationships, personal qualities, appearance

UNIT 10

Readings: Feelings, I wish, Intelligence

Real communication: starting, sequencing, giving examples and reasons, summarizing, concluding

Grammar: third conditional, modal verbs, wish/if only, use of *to*, infinitive and -ing

form

UNIT 11

Readings: Help save the world, Water for life, Three free ways to help the world

Real communication: author, genre and background

Grammar: future perfect, future continuous, future in the past, the passive, used to/be used to

Vocabulary: environment

UNIT 12

Readings: Global citizen, Volunteering abroad, Helping the global community

Real communication: eliciting, asking for explanation, giving reasons, agreeing, disagreeing

Grammar: question tags, short questions, emphatic do/does/did, reflexive pronouns

Vocabulary: feelings

LITERATURE

THE VICTORIAN AGE

The Historical Ground: The Age of Empire: Economy and society-The pressure for reform-The cost of living-Poverty and the Poor Laws-Managing the Empire-The arguments for and against Imperialism-The Victorian Compromise-Darwin and the Theory of Evolution-United States: birth of a nation-Slavery and segregationism

The Literary Ground: The Victorian Novel: A mirror of life-Early Victorian novelists-Women's voices-Late Victorian novelists-Colonialist fiction-Alfred Tennyson and Robert Browning-Women poets-Pre-Raphaelite poets and artists-Victorian Drama: Illusions of reality-Oscar Wilde-George Bernard Shaw

In particular: Charles Dickens: "Great Expectations"-Charlotte Bronte: "Jane Eyre"-Herman Melville: "Moby-Dick"-Henry James: "The Portrait of a Lady"-Oscar Wilde: "The Picture of Dorian Gray"-Alfred Tennyson: "Ulysses"

THE MODERN AGE

The Historical Ground: A Time of War: The last days of Victorian optimism-Consequences of the war-The inter-war years-World War II-The Holocaust-Hiroshima and Nagasaki-Cultural transformation in the early 20th century

The Literary Ground: Modern Literature: Modernism in Europe-Modernism and the Convergence of the Arts-Modernist Fiction: Modernism and the novel- Psychology and the Modern Novel-Freud, Bergson and James-Stream of consciousness fiction-Other modernists: Lawrence and Conrad-The continuity of the realist tradition-American fiction in the early 20th century-Modernist Poetry: The roots of Modernist poetry-Modernist poetry-Imagism and its influence on American Modernism-T.S. Eliot-W.B. Yeats-After modernism: Auden

In particular: Joseph Conrad: "Heart of Darkness"-E. M. Forster: "A passage to India"-Virginia Woolf: "Mrs. Dalloway"-James Joyce: "Dubliners" and "The Dead"-From Utopia to Dystopia-Aldous Huxley: "Brave New World"-Ernest Hemingway: "The Killers"-George Orwell: "Nineteen Eighty-Four"-T.S. Eliot: "The Waste Land"

THE CONTEMPORARY AGE

The Historical Ground: The Post-War Period: The Cold War-The Suez Crisis and the end of the Empire-The welfare state-The rise of Thatcherism-The end of Thatcherism-"New Labour"-The Irish question-Social and cultural transformation in post-war

America-America after Kennedy

The Literary Ground: Contemporary Fiction: Post-World War II and contemporary fiction-The last Modernist-Realism after Modernism-The postmodern novel-Feminism and the novel-Contemporary Poetry: Larkin and the Movement-Sylvia Plath-Contemporary Drama: Beckett and the Theatre of the Absurd

In particular: Margaret Atwood: "It is Dangerous to Read Newspapers"-Samuel Beckett: "Waiting for Godot"-John Osborne: "Look Back in Anger"

Analisi del testo delle opere: "The Picture of Dorian Gray", "Mrs Dalloway", "Nineteen Eighty-Four", "It is Dangerous to Read Newspapers", "Look Back in Anger"

Visione dei film: "Great Expectations", "Jane Eyre", "Pride and Prejudic

Vigevano, lì 10 maggio

Firma Docente.....

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE 5BLS

MATERIA : FILOSOFIA

DOCENTE : GALLO RAFFAELLA

LIBRI DI TESTO

Reale-Antiseri, Storia della filosofia, Ed. LASCUOLA, Vol. 2 e 3

CONTENUTI

KANT E IL CRITICISMO: il periodo precritico; la Critica della ragion pura; la Critica della ragion pratica; la Critica del giudizio.

DAL ROMANTICISMO ALL'IDEALISMO: genesi e caratteri essenziali del Romanticismo; Fichte e l'Idealismo etico (la Dottrina della scienza, la morale il diritto, lo Stato); Schelling e l'Idealismo estetico (la filosofia della Natura, la filosofia dell'identità); Hegel e l'Idealismo assoluto (i capisaldi del sistema hegeliano, la Logica, la Filosofia della Natura, la Filosofia dello Spirito).

DESTRA E SINISTRA HEGELIANA: concetti generali; Feuerbach e la riduzione della teologia all'antropologia; Karl Marx (vita e opere, la critica ad Hegel, la critica alla religione, il concetto di alienazione, il materialismo storico e il materialismo dialettico, il Capitale).

L'ANTIRAZIONALISMO, I CONTESTATORI DEL SISTEMA HEGELIANO: A. Schopenhauer (la critica ad Hegel, il "mondo come volontà e rappresentazione", le forme a priori di spazio e tempo e la categoria della causalità, la volontà e la concezione dell'esistenza umana, le vie di liberazione); S. Kierkegaard (la vita e le opere, il rapporto con Regina Olsen, la critica all'hegelismo e la difesa del singolo, gli stadi della vita e i temi dell'angoscia e della disperazione, il paradosso del Cristianesimo).

F. NIETZSCHE: la vita e le opere, il dionisiaco e l'apollineo, l'annuncio della morte di Dio, la genealogia della morale, il nichilismo, la nascita del Superuomo, l'eterno ritorno.

S. FREUD E LA NASCITA DELLA PSICANALISI: la vita, dall'ipnotismo alla psicoanalisi, la scoperta dell'inconscio e il meccanismo della rimozione, i metodi della psicoanalisi, il concetto di determinismo psichico e la seconda topica (Io, Es, Super-Io), la teoria sulla sessualità infantile, i meccanismi di difesa, la psicopatologia della vita quotidiana.

DIDATTICA PER OBIETTIVI MINIMI: si terrà conto degli stessi contenuti, ma con particolare attenzione ai caratteri generali di ogni argomento che dovranno comunque essere esposti in modo corretto e ragionato. Si valuterà anche in modo diverso l'uso del linguaggio specifico, richiedendo una terminologia più semplice ed essenziale.

Vigevano, lì _____ Firma Docente/i.....

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE 5BLS

INFORMATICA

DOCENTE : Prof. Vincenzo Crea

LIBRI DI TESTO

LORENZI, GOVONI - "INFORMATICA" - Casa editrice Atlas

CONTENUTI

Reti di computer

Aspetti evolutivi delle reti

Sistemi concentrati e sistemi distribuiti

Servizi per utenti/aziende

Le risorse e la loro condivisione

Scalabilità e fault tolerance

I modelli client/server e peer-to-peer

Esecuzione lato client e lato server

Tecnologie di trasmissione *unto-punto, multipunto e broadcast*

Classificazione delle reti per estensione/topologia/tecnica di commutazione

LAN, WAN

Topologia fisica e logica; ridondanza

Reti a stella, ad anello, a bus, ad albero

Commutazione di circuito e di pacchetto

Architetture di rete e modelli

Modello a strati

Servizio e primitive

Servizi connection-oriented e connectionless

Modello ISO/OSI

Architettura TCP/IP e relativi livelli

I mezzi trasmissivi e gli apparati di rete

Mezzi trasmissivi guidati e non guidati: distinzione e caratteristiche

Doppino, cavo coassiale e fibra ottica

Scheda di rete, modem, repeater, hub, bridge, switch

Router, gateway

I livelli inferiori di TCP/IP

IEEE 802.3 (rete Ethernet)

Trasmissione ALOHA

Tecnica a contesa CSMA/CD

IEEE 802.11 (rete wireless)

IP e indirizzamento

IPv4, IPv6

Indirizzo di broadcast, netmask

Standard per reti pubbliche: ADSL

Struttura di Internet e servizi

Intranet ed Extranet

DNS

IP statico e IP dinamico

Cloud computing e sicurezza

Digital Divide e scenari possibili

Vigevano, li _____ Firma Docente/i.....

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE: 5ALS

MATERIA : DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE : Paola INZOLI

LIBRI DI TESTO

LAZOTTI L., **Percorsi modulari d'arte. Il Novecento**, Bulgarini
DELLA VECCHIA MURA, **TTR Volume unico**, SEI

CONTENUTI

DISEGNO

Proposte progettuali

Progettazione di un logo aziendale

Fasi di lavoro: ideazione, sviluppo, esecuzione, realizzazione di una tavola riassuntiva

Il disegno a mano libera

Metodologia operativa

Copie dal vero

Il rilievo e la restituzione grafica

Il rilievo architettonico

Rilievo fotografico

Lo schizzo

STORIA DELL'ARTE

Avanguardie storiche

Caratteri generali

L'Espressionismo in Germania: Die Brucke

Opere: Kirchner *Autoritratto con modella*, Heckel *Passeggiata sul Grunewalsee*,

Schmidt Rottluff *Quattro bagnanti sulla spiaggia*

Il Cubismo: Braque e Picasso

Opere: Braque *Violino e brocca*, Picasso *Les Femmes d'Alger (O. J. R. Version O), Guernica*

Il Futurismo: Boccioni e Balla

Opere: Boccioni *Dinamismo di un footballer, La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio*

L'Astrattismo: Kandinskij e il Blaue Reiter

Opere: Kandinskij *Quadro con bordo bianco, Senza titolo, Marc Forme in lotta*

L'Astrattismo geometrico: Mondrian e il De stijl

Opere: Mondrian *Composizione, serie di Alberi*

Il suprematismo e il Costruttivismo

Opere: Malevic *Composizione suprematista, Tatlin Bozzetto per il Monumento della Terza Internazionale*

Arte Architettura e design tra le due guerre

L'architettura razionalista

Opere: Terragni *Casa del Fascio*, Le corbusier *Ville Savoy, Notre dame du Haut*, Gropius *Bauhaus*, Mies van der Rohe *Padiglione per l'Esposizione universale di Barcellona*

L'architettura organica: Wright

Opere *Casa sulla cascata*

Il Dadaismo: Duchamp e Man Ray

Opere: Duchamp *I ready made Ruota di bicicletta*, Man Ray *Cadeau*

Il Surrealismo

Opere: Magritte *L'empire des lumieres, Le vacanze di Hegel, Plagio*, Dalì *Venere a cassette*

La pop art

Caratteri generali

La società di massa

Warhol e Lichtenstein

Opere: Warhol *Marilyn*, Lichtenstein *Hopeless*

La pop art in Italia

Arte e scienza

La ricerca cinetico-visuale di Vasarely

Il mondo di Escher

Opere: Vasarely *Gestalt III*, Escher *Cascata*

La scultura: varietà di soluzioni

Figure umane di Moore

Composizioni astratte di Melotti

Opere: Moore *Figura distesa in tre parti*, Melotti *Tema II e variazioni*

Le NeoAvanguardie

Caratteri generali

Minimalismo

Arte concettuale

Arte povera

Land Art

Il Postmodernismo

Il Graffitismo: Haring e Basquiat

L'architettura del Secondo Novecento

Il Brutalismo

Renzo Piano

Opere: *Stadio San Nicola di Bari*, *Aeroporto di Kansai*

Architettura postmoderna

Architettura decostruttiva

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE 5 BLS

MATERIA : Scienze naturali

DOCENTI : Mandrino Anna Maria

LIBRI DI TESTO

Campbell - Biologia vol.1 Biologia molecolare ed evoluzione. Metabolismo di base
-Linx

Francesco Ranaldi – Chimica organica –Zanichelli.

Alfonso Bosellini – Dagli oceani perduti alle catene montuose- Zanichelli.

Alfonso Bosellini – Le scienze della Terra vol. C Atmosfera, fenomeni meteorologici,
geomorfologia climatica- Zanichelli.

CONTENUTI

BIOLOGIA.

Unità 1 lezione 4 La genetica dei virus e dei batteri.

I virus: struttura e caratteristiche, batteriofagi: cicli riproduttivi (ciclo litico e ciclo lisogeno).

Virus a DNA e virus a RNA.

Ciclo riproduttivo di un virus a RNA.

L' HIV e il ciclo riproduttivo dei retrovirus.

I batteri: meccanismi di trasferimento dei geni tra batteri (trasformazione, trasduzione, coniugazione).

Il fattore F, il ruolo dei plasmidi, i plasmidi R.

Unità 3 La clonazione genica.

Biotecnologie, tecnologia del DNA ricombinante.

La clonazione genica mediante l'uso dei plasmidi.

La produzione di una molecola di DNA ricombinante mediante gli enzimi di restrizione.

Le librerie genomiche (librerie plasmidiche e librerie fagiche).

La clonazione genica mediante fagi.

La clonazione genica mediante trascrittasi inversa per la sintesi del DNA complementare.

Le sonde nucleotidiche.

Gli organismi geneticamente modificati.

L'utilizzo di cellule e di organismi ricombinanti per riprodurre prodotti genici specifici: l'impiego di procarioti, di eucarioti, di mammiferi ricombinanti.

Gli OGM e gli organismi transgenici. Le piante GM. Gli animali GM.

I metodi di analisi del DNA.

Il DNA profiling. i marcatori genetici.

Le fasi della PCR.

L'elettroforesi su gel per isolare e per identificare i geni.

Il DNA ripetitivo. L'analisi della STR.

L'analisi dei RFLP.

Il metodo Sanger per il sequenziamento del DNA.

La genomica.

Il sequenziamento dei geni.

Il Progetto Genoma Umano.

BIOCHIMICA.

Carboidrati, lipidi, proteine: struttura e funzioni.

Enzimi: meccanismo d'azione.

Unità 6 La respirazione cellulare e la fermentazione.

Energia e metabolismo: vie cataboliche e vie anaboliche.

Il metabolismo del glucosio.

Il trasferimento degli elettroni.

Il ruolo degli enzimi e dei coenzimi.

La catena di trasporto degli elettroni.

Le tappe della respirazione cellulare: le diverse fasi della glicolisi, la conversione del piruvato in acetyl Co A, i principali passaggi del ciclo di Krebs, la fosforilazione ossidativa (la catena di trasporto degli elettroni e la chemiosmosi).

Il rendimento complessivo della respirazione cellulare.

La fermentazione lattica e la fermentazione alcolica.

Il metabolismo della cellula.

: meccanismo d'azione.

Unità 7 La fotosintesi.

Localizzazione e struttura dei cloroplasti.

Le due fasi della fotosintesi: fase luminosa e la fase oscura.

I pigmenti dei cloroplasti.

CHIMICA GENERALE.

Ripasso: Acidi e basi forti e deboli, titolazione acido-base, reazioni di ossido-Riduzione.

CHIMICA ORGANICA.

CAP. 1 La chimica del carbonio.

Aspetti generali dei composti organici: ruoli e caratteristiche.

L'atomo di carbonio: caratteristiche e ibridazione.

Gruppi funzionali e classi di composti organici.

Modalità di rottura del legame covalente nelle reazioni della chimica organica.

CAP.2 Idrocarburi alifatici.

Classificazione degli idrocarburi.

Alcani: ibridazione, gruppi alchilici, isomeria, nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche, reazioni caratteristiche.

Alcheni: ibridazione, isomeria, nomenclatura, gruppi alchenilici, reazioni caratteristiche.

Alchini: ibridazione, nomenclatura, reazioni caratteristiche, enoli e tautomeria cheto-enolica.

Dieni cumulati, coniugati, isolati.

Cicloalcani: ibridazione, struttura, reattività e conformazioni.

CAP.3 Idrocarburi aromatici.

Il benzene e la sua struttura.

Derivati del benzene: nomenclatura.

Sostituzione elettrofila ed effetto dei gruppi sostituenti sull'anello benzenico.

Preparazione di derivati benzenici: nitratura, solfonazione, alogenazione, alchilazione del benzene, fenolo.

Idrocarburi aromatici polinucleari (ad anelli isolati e ad anelli condensati).

CAP.4 Alogeno derivati.

Caratteristiche generali e nomenclatura.

Preparazione degli alogenuri alchilici.

Sostituzione nucleofila.

CAP.5 Alcoli, eteri, polialcoli e tioli.

Alcoli: caratteristiche generali, nomenclatura, proprietà fisiche e proprietà chimiche, reazioni caratteristiche, preparazione.

Eteri.

Polialcoli.

Tioli: nomenclatura, proprietà chimico-fisiche, reazioni caratteristiche.

CAP.6 Stereoisomeria ottica.

Isomeria strutturale (di catena, di posizione, funzionale).

Stereoisomeria (conformazionale e configurazionale).

Stereoisomeria configurazionale: isomeria geometrica ed enantiomeria

(o stereoisomeria ottica).

Chiralità e proprietà chimico-fisiche degli enantiomeri: la simmetria, le molecole asimmetriche, l'attività ottica.

Nomenclatura degli enantiomeri: convenzione relativa D,L; convenzione assoluta R,S.

Presenza di più centri stereogenici nella molecola.

CAP.7 Aldeidi e chetoni.

I composti carbonilici: ibridazione, proprietà chimico-fisiche.

Nomenclatura di aldeidi e chetoni.

Acidità delle aldeidi e loro comportamento in ambiente alcalino.

Reattività del gruppo carbonilico: reazioni di ossidazione e di riduzione, reazioni di addizione nucleofila.

CAP.8 Acidi carbossilici.

Generalità e proprietà chimico-fisiche, nomenclatura.

Gli acidi grassi (saturi e insaturi). Trigliceridi.

Reazioni caratteristiche degli acidi carbossilici.

I derivati funzionali degli acidi carbossilici: cloruri di acile, esteri, ammidi, anidridi.

Acidi bicarbossilici.

Idrossiacidi.

Chetoacidi.

CAP.9 Ammine e composti eterociclici.

Ammine alifatiche ed aromatiche: classificazione, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche.

Composti eterociclici pentatomici: il pirrolo e i suoi derivati (gruppo eme e clorofilla), l'imidazolo e i suoi derivati (istidina e istamina), il tiazolo e i suoi derivati (vitamina B1)

Composti eterociclici esatomici: la piridina e i suoi derivati (NAD), la pirimidina e i suoi derivati (basi pirimidiniche)

Eterocicli ad anelli condensati: la purina e i suoi derivati (basi puriniche).

CAP.10 Composti polifunzionali.

Caratteristiche generali e classificazione dei carboidrati.

Monosaccaridi: classificazione, attività ottica, la ciclizzazione del glucosio, principali monosaccaridi naturali (ribosio e 2-deossiribosio, ribuloso, glucosio, galattosio, fruttosio).

Il legame glicosidico.

Gli amminozuccheri.

Caratteristiche generali e classificazione degli amminoacidi.

Attività ottica e ruolo degli amminoacidi.

Il legame peptidico.

SCIENZE DELLA TERRA.

CAP.8 La Terra deformata (ripasso).

Le deformazioni delle rocce: rocce fragili e rocce duttili.

I fattori che influenzano le deformazioni delle rocce.

Movimenti regionali della crosta terrestre: epirogenesi, subsidenza.

Il principio dell'isostasia.

Strutture da deformazione: diaclasi e faglie, pieghe, falde da ricoprimento.

Formazione ed evoluzione delle montagne: le tre fasi principali (litogenetica, orogenetica, morfogenetica).

Morfostrutture: cratoni (scudo e piattaforma), gli orogeni.

CAP.10 L'interno della Terra.

La struttura stratificata della Terra: metodi di indagine, discontinuità,

modello basato su criteri chimico-mineralogici (crosta, mantello superiore, zona di transizione, mantello inferiore, nucleo esterno, nucleo interno);

modello basato sullo stato fisico dei materiali (litosfera, astenosfera, mesosfera, nucleo esterno, nucleo interno).

Il calore interno della Terra: origine del calore interno, gradiente geotermico, grado geotermico, geoterma, flusso di calore.

Il nucleo esterno ed interno: caratteristiche e composizione.

Il mantello: suddivisione, caratteristiche e composizione. Correnti convettive nel

mantello.

La crosta continentale e oceanica: composizione e differenze.

Il campo magnetico terrestre.

Il paleomagnetismo. Le inversioni di polarità.

CAP.11 La tettonica delle placche.

Concetti generali e cenni storici.

Le placche litosferiche: definizione, tipi di margini, origine, moti convettivi come meccanismo che fa muovere le placche.

La distribuzione geografica dei terremoti.

La distribuzione geografica dei vulcani.

Tettonica delle placche e risorse naturali.

CAP.12 L'espansione del fondo oceanico.

Le dorsali medio-oceaniche.

Ipotesi dell'espansione del fondo oceanico.

La struttura stratificata della crosta oceanica.

Il meccanismo dell'espansione.

Prove dell'espansione oceanica: le anomalie magnetiche dei fondi oceanici, l'età dei sedimenti oceanici, il flusso di calore in corrispondenza delle dorsali oceaniche, le faglie trasformi, i punti caldi.

CAP.13 I margini continentali.

Tipi di margine continentale: passivi, trasformi, attivi. I sistemi arco-fossa.

La tettonica delle placche e l'orogenesi: i tre differenti processi orogenetici (orogenesi da attivazione, da collisione, per accrescimento crostale).

Le ofioliti.

CAP.14 La storia della Terra.

Dalle origini della vita alla comparsa dell'uomo: suddivisione.

Il Precambriano.

Il Fanerozoico: suddivisione in tre ere.

Il Paleozoico: eventi geologici ed eventi biologici.

Il Mesozoico: eventi geologici ed eventi biologici.

Il Cenozoico: eventi geologici ed eventi biologici.

Cap.1C L'atmosfera.

Composizione dell'atmosfera. Bassa e alta atmosfera.

La pressione atmosferica.

Suddivisione dell'atmosfera in base alle variazioni di temperatura con l'altezza.

Bilancio termico: il ritorno dell'energia nello spazio per riflessione (albedo) e per irraggiamento.

L'effetto serra.

Riequilibrio termico della terra e bilancio energetico.

La temperatura atmosferica: temperatura media, escursione termica, isoterme, gradiente termico verticale, inversione termica.

L'influenza del mare e della vegetazione sulla temperatura.

Celle convettive e pressione atmosferica. I fattori che determinano le variazioni della pressione atmosferica. Il barometro.

Le carte del tempo, isobare, aree cicloniche e anticicloniche, gradiente barico orizzontale.

I venti. La velocità del vento. L'anemometro. Scala di Beaufort. La direzione del vento. L'anemoscopio.

Venti periodici: brezze, monsoni.

I venti costanti su scala planetaria (alisei, venti occidentali, venti orientali polari).

Modello della circolazione generale atmosferica: sistema a tre celle convettive.

La circolazione nell'alta troposfera (le correnti occidentali e le correnti orientali).

Le correnti a getto.

Cap.2C I fenomeni meteorologici.

L'umidità dell'aria: umidità assoluta, punto di rugiada, umidità relativa, igrometro.

La condensazione del vapore acqueo: la nebbia e le nuvole. Gradiente adiabatico secco ed umido. Nuclei di condensazione. Rugiada e brina.

La forma delle nuvole. Nuvole orografiche

Le precipitazioni atmosferiche: pioggia, neve e grandine.

I temporali, i fulmini, i tuoni.

Bilancio idrologico. Isoiete. Regimi pluviometrici.

Le perturbazioni atmosferiche. Fronte. Fronte polare. Evoluzione di un ciclone delle medie latitudini: fronte freddo, fronte caldo, fronte occluso).

Cicloni tropicali e tornado.

Le previsioni del tempo. Carte sinottiche.

L'inquinamento dell'atmosfera: fonti e forme di inquinamento.

Contaminanti dell'aria.

Le piogge acide.

L'inquinamento radioattivo.

Il "buco" nell'ozono.

Cap.3C Il clima.

Tempo e clima.

Elementi e fattori climatici.

Il diagramma del clima.

Classificazione dei climi secondo Koppen. Biomi. Gruppi climatici e tipi climatici.

Climi caldo-umidi: equatoriale, subequatoriale, monsonico.

Climi aridi: arido caldo, semiarido caldo, arido freddo.

Climi temperati caldi: mediterraneo, subtropicale cinese, oceanico.

Climi temperati freddi: continentale umido, continentale subartico.

Climi nivali: subpolare, polare.

Climi di altitudine.

I climi d'Italia.

Vigevano, li _____ Firma Docente/i.....

**PIANO DI LAVORO EFFETTIVAMENTE SVOLTO IN RELAZIONE ALLA
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

ANNO SCOLASTICO 2015/ 2016

CLASSE 5BLS

MATERIA : SCIENZE MOTORIE

DOCENTE : ROSSI MARCO

LIBRI DI TESTO

“Il diario di Scienze motorie e sportive”- autore Marisa Vicini-Edizioni archimede

CONTENUTI

COMPETENZE DISCIPLINARI:

- Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale
- Coordinazione schemi motori, equilibrio, orientamento
- Gioco e sport. (aspetti relazionali e cognitivi)
- Sicurezza e prevenzione(corretti stili di vita).
- Anatomia e Biomeccanica

Moduli	Contenuti
Modulo 1 Coordinazione dinamica generale ed oculo-segmentaria	Esercitazioni con palloni e piccoli attrezzi esercitazioni a corpo libero
Modulo 2 Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale Sviluppo delle capacità condizionali	Esercitazioni per il miglioramento delle qualità psico-motorie esercitazioni di forza a carico naturale e con sovraccarico esercitazioni per la velocità esercitazioni per resistenza e mobilità articolare
Modulo 3 Avviamento al gioco di tipo polivalente organizzazione in campo-tattica distribuzione di compiti e ruoli approfondimento della regolamentazione sportiva	Basket-fondamentali individuali e di squadra Pallavolo- fondamentali individuali e di squadra Calcio- fondamentali individuali e di squadra Unihockey-Badminton e giochi sportivi propedeutici. Regolamentazione e esperienze di arbitraggio
Modulo 4 Sicurezza prevenzione e salute.	Informazioni generali sulla sicurezza in palestra e sul corretto utilizzo delle strutture sportive
Modulo 5 Teoria. Alimentazione e doping. Cinesiologia. Struttura muscolare e significato funzionale .Patologie colonna vertebrale e paramorfismi	Lezioni teoriche in classe e relative valutazioni

Vigevano, li _____

Firma Docente

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Matteo Alfonso Loria
(Dirigente scolastico)

Caruso Paolo
(Religione)
Ghiretti Rossella
(Italiano e Storia)

**Rossi Clara
(Matematica)**

**Cola Mery
(Fisica)**

**Casonato Tiziana
(Inglese)**

**Gallo Raffaella
(Filosofia)**

**Crea Vincenzo
(Informatica)**

**Inzoli Paola
(Disegno e Storia dell'arte)**

**Mandrino Anna Maria
(Scienze naturali)
(Coordinatore/segretario)**

**Rossi Marco
(Scienze Motorie)**

**Bulzi Letizia
(Potenziamento Lingua Inlese)**

ALLEGATI: I TESTI DELLE SIMULAZIONI DI TERZA PROVA

Simulazione terza prova (tipologia B).

-Inglese-

Cognome Nome

Data 16/12/2015 Classe 5 BLS

- 1) What factors gave rise to the Chartist movement and what were the Chartists' demands?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) What are the features of the 19th-century novel?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) How can Joe Gargery, Miss Havisham and Magwitch of " Great Expectations" be interpreted?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Simulazione terza prova (tipologia B).
-Scienze naturali-

Cognome Nome

Data 16/12/2015 Classe 5 BLS

- 1) Come si muovono le placche in corrispondenza di ciascuno dei tre possibili tipi di margini?

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

- 2) Cosa afferma l'ipotesi dell'espansione del fondo oceanico?

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

- 3) Quando comparvero i primi mammiferi e quali caratteristiche possedevano?
Quando e in quali condizioni poterono affermarsi?

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

- 3) Si enunci il teorema di Ampere per il campo magnetico e se ne spieghino il significato fisico e le conseguente riguardanti il campo magnetico. .

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

Simulazione terza prova (tipologia B).

-Storia-

Cognome Nome

Data 16/12/2015 Classe 5 BLS

- 1) Quale era il contenuto del Patto di Londra del 26 Aprile 1915? Chi furono i protagonisti e le conseguenze?

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

- 2) Spiega brevemente le cause politiche, sociali, militari, che portarono allo scoppio in Russia, della rivoluzione di febbraio del 1917?

...

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

3) Come si concluse per l'Italia la Prima guerra Mondiale?

...

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

Simulazione terza prova (tipologia B).

-Inglese-

Cognome Nome

Data 10/03/2016 Classe 5 BLS

1) What technique is used by V. Woolf to dilate time? Describe it.

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

2) Write about time in "Moby-Dick" by H. Melville.

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

3) What is the "art of fiction" for H. James?

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

Simulazione terza prova (tipologia B).

-Scienze naturali-

Cognome Nome

Data 10/03/2016 Classe 5 BLS

1) Descrivi i diversi tipi di stereoisomeria configurazionale.

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

.....
.....

2) A cosa serve il polarimetro? Descrivi le sue componenti.

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

3) In che modo è possibile distinguere una coppia di enantiomeri?

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

Simulazione terza prova (tipologia B).

-Fisica-

Cognome Nome

Data 10/03/2016 Classe 5 BLS

- 1) Enuncia la legge di Faraday-Neumann-Lenz precisando il significato fisico di ogni grandezza coinvolta e la relativa unità di misura.

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

- 2) A cosa è dovuta la "corrente di spostamento" e perché è stata introdotta? Scrivine la formula e commenta l'equazione di Maxwell in cui essa è stata aggiunta.

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

- 3) Enuncia e commenta i postulati proposti da Einstein sulla relatività ristretta.

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

- 3) Dopo aver completato quanto richiesto, analizza l'opera riprodotta con particolare attenzione alla scelta del titolo, al tema della raffigurazione, agli aspetti compositivi e strutturali, alla tecnica utilizzata indicando il movimento di cui fa parte.

AUTORE:

TITOLO:

DATA:



Simulazione terza prova (tipologia B).

-Inglese-

Cognome Nome

Data 10/05/2016 Classe 5 BLS

1) What function has the media in " Nineteen Eighty – Four " by G. Orwell?

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

2) Why has Huxley's " Brave New World " often been described as a prophetic book?

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

3) How are most white people portrayed in " A Passage to India " by E. M. Forster?

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

Simulazione terza prova (tipologia B).
-Scienze naturali-

Cognome Nome

Data 10/05/2016 Classe 5 BLS

1) Come può essere creata una molecola di DNA ricombinante utilizzando un'enzima di restrizione e la DNA ligasi?

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

2) Descrivi le 3 fasi di un ciclo di PCR.

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

3) Cosa sono e come vengono classificati i monosaccaridi?

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

3) Dopo aver spiegato i termini di struttura e sovrastruttura, spiega con quale acronimo Marx descrive il Capitalismo.

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

Simulazione terza prova (tipologia B).

-Informatica-

Cognome Nome

Data 10/05/2016 Classe 5 BLS

Quali sono le prerogative delle architetture di reti modulari

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

2) La rete wireless e lo standard 802.11

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

3) I vantaggi dell'assegnazione dinamica degli indirizzi in DHCP

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

Simulazione terza prova (tipologia B + C).

-Inglese-

Cognome Nome

Data 10/05/2016 Classe 5 BLS

1) Why has Huxley's " Brave New World " often been described as a prophetic book?

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

2) How are most white people portrayed in " A Passage to India " by E. M. Forster?

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

3) All the following statements about post-war fiction are true except one: choose the false one.

- a) Post-war fiction was still based on the idea of progress and innovation
- b) There is no dominant trend in post-war fiction
- c) Post-war fiction is characterized by a diversification of voices, which is a reflection of an increasingly plural and multi-cultural society
- d) The novel increasingly involves the combination of many different styles, genres and approaches

4) ***Nineteen Eighty-Four*** is often mentioned as an important example of

- a) a political essay
- b) a moral fable
- c) a Modernist novel
- d) dystopia

5) **Which of the following novels by James Joyce is his most experimental work?**

- a) *Finnegans Wake*
- b) *Ulysses*
- c) *Dubliners*
- d) *A portrait of the Artist as a Young Man*

6) ***Ulysses* by Tennyson is**

- a) in the form of a dramatic monologue and is written in blank verse
- b) in the form of an interior monologue and is written in blank verse
- c) in the form of an ode and is written in blank verse
- d) in the form of an interior monologue and is written in iambic pentameter

Simulazione terza prova (tipologia B + C).

-Scienze naturali-

Cognome Nome

Dat 10/05/2016 Classe 5 BLS

1) Come può essere creata una molecola di DNA ricombinante utilizzando un'enzima di restrizione e la DNA ligasi?

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

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

2) Descrivi le 3 fasi di un ciclo di PCR.

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

3) La reazione di ciclizzazione a cui vanno incontro i monosaccaridi consiste in una ...

- a) reazione semiacetalica tra il gruppo aldeidico (o chetonico) e un gruppo alcolico della stessa molecola
- b) reazione emiacetalica tra il gruppo aldeidico (o chetonico) e un gruppo alcolico della stessa molecola
- c) reazione semiacetalica tra il gruppo aldeidico (o chetonico) e un gruppo carbossilico della stessa molecola
- d) reazione emiacetalica tra il gruppo aldeidico (o chetonico) e un gruppo $-NH_2$ della stessa molecola

4) Il ribosio e il 2-deossiribosio sono due

- a) esosi aldosi
- b) esosi chetosi
- c) pentosi aldosi
- d) pentosi chetosi

5) I 20 amminoacidi che si ritrovano nelle proteine sono tutti ...

- a) α – amminoacidi della serie sterica D
- b) α – amminoacidi della serie sterica L
- c) β – amminoacidi della serie sterica D
- d) β – amminoacidi della serie sterica L

6) **Il legame peptidico è un legame ...**

- a) estere
- b) tioestere
- c) fosfodiesterico
- d) ammidico

Simulazione terza prova (tipologia B + C).

-Filosofia-

Cognome Nome

Data 10/05/2016 Classe 5 BLS

1) Spiega come Kant supera la contrapposizione tra empirismo e razionalismo.

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

2) Che cosa intende Marx con materialismo storico?

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

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

3) Secondo Kant l'imperativo categorico:

- a) Si fonda su comandamenti divini
- b) Ordina il dovere in modo incondizionato
- c) Dipende dalle persone a cui si rivolge
- d) Prescrive dei mezzi in vista di determinati fini

4) Per Feuerbach idealismo e religione offrono una visione rovesciata delle cose perchè:

- a) Rendono soggetto ciò che nella realtà è predicato
- b) Concepiscono Dio come l'astratto e l'uomo come il concreto
- c) Fanno dell'essere la causa del pensiero
- d) Fanno del concreto la causa dell'astratto

5) Il principale errore di Feuerbach, secondo Marx, consiste nell'aver:

- a) Ignorato la base storica e sociale dell'uomo
- b) Dimenticato il sentimento religioso e guardato solo all'essenza della religione
- c) Concepito l'ateismo come un imperativo morale
- d) Ridotto l'uomo a ciò che mangia

6) Kant ritiene che la matematica e la fisica siano fondate:

- a) Sui giudizi sintetici a posteriori
- b) Sui giudizi sintetici a priori
- c) Sui giudizi analitici a priori
- d) Sui giudizi fenomenici

Cognome Nome

Data 10/05/2016 Classe 5 BLS

1) Quali sono le prerogative delle architetture di reti modulari

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

2) I vantaggi dell'assegnazione dinamica degli indirizzi in DHCP

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

3) In una topologia di rete a stella, il centro stella:

- è realizzato in modalità passiva
- è realizzato in modalità attiva
- può essere realizzato in modalità passiva o attiva
- può essere realizzato contemporaneamente in modalità passiva e attiva

4) Nel protocollo TDMA (*Time Division Multiple Access*) l'utente, nello *slot* di riferimento:

- trasmette impegnando una frazione di banda del sistema

- trasmette impegnando la metà della banda del sistema
 - trasmette impegnando l'intera banda del sistema
 - trasmette impegnando un terzo della banda del sistema
- 5) Nell'ambito del modello a strati, la comunicazione tra *peer level* avviene:
- in modo indiretto
 - in modo diretto
 - in modo diretto e indiretto
 - in modo collegato
- 6) A quale livello dello stack TCP/IP è demandata la gestione della congestione?
- Application
 - Fisico
 - Session
 - Network

PROFILO DELLA CLASSE.

La classe è formata da 18 studenti (8 femmine e 10 maschi), 3 dei quali provenienti da questo istituto, si sono inseriti lo scorso anno per ripetere la classe IV, mentre una studentessa ripetente dalla 5BLS si è inserita in questo anno

scolastico senza mai frequentare, inoltre un alunno ha frequentato il IV anno all'estero (Stati Uniti).

Sono presenti due alunni DSA per ciascuno dei quali è stato redatto l'apposito PDP.

Per quanto concerne l'andamento didattico-disciplinare risulta che la classe è educata e rispettosa delle regole e delle persone, l'impegno e l'interesse sono, però, molto diversificati; presenta accanto ad elementi validi per impegno di studio serio e costante (alcuni anche con buone capacità) alunni di modeste capacità sorretti da impegno nello studio che hanno conseguito un profitto nel complesso sufficiente e in certi casi discreto in qualche materia e infine alcuni alunni che hanno mostrato un'impegno di studio discontinuo e superficiale (pur possedendo le capacità) non raggiungendo completamente gli obiettivi prefissati.

Degli studenti attualmente componenti della classe: 5 hanno conseguito al termine del precedente anno scolastico la promozione alla classe V per proprio merito, gli altri 11 hanno riportato debiti formativi in varie materie, che sono stati colmati per alcuni solo parzialmente.

Per il corrente anno scolastico allo scrutinio del 01/02/2016 buona parte della classe è risultata insufficiente (anche gravemente) in molte materie; al fine di colmare tali carenze sono state attuate modalità di recupero mediante attività svolte in classe sotto la guida dell'insegnante, corsi di recupero extracurricolare, sportelli disciplinari. Nonostante tali interventi una buona parte non ha superato il debito del primo quadrimestre. Le difficoltà evidenziate dall'analisi del profitto nel corso di quest'anno scolastico sono state comunicate alle famiglie.