



Liceo Scientifico  
Liceo Artistico



## **LICEO STATALE “ALESSANDRO SERPIERI”**

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402  
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>  
email: [rnps05000c@istruzione.it](mailto:rnps05000c@istruzione.it) – pec: [rnps05000c@pec.istruzione.it](mailto:rnps05000c@pec.istruzione.it)

### ***Documento del Consiglio di Classe***

Previsto dal Regolamento degli esami di Stato (DPR 323/98, art. 5)

## **LICEO SCIENTIFICO**

### ***Classe 5H***

## **OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

***Redatto il 15 Maggio 2020***

## INDICE

<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Pag 3.
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	pag.4-5
<b>FINALITA' E OBIETTIVI</b>	pag.6-7
<b>PERCORSO FORMATIVO</b>	pag.8
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	pag.9-12
<b>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	pag.13-15
<b>PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	pag.15
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	pag.16-19
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	pag.20
<b>RELAZIONI-CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE</b>	pag.21-57
<b>FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag.58

**DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CONTINUITÀ DIDATTICA</b>		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
SCOTTI CRISTIANA	ITALIANO	x	x	x
COLLINI MARINELLA	SCIENZE	x	x	x
CENSI ANNARITA	LINGUA E CULTURA INGLESE	x	x	x
FORNARI FABRIZIO	INFORMATICA	x	x	x
NUCCI TIZIANA	STORIA E FILOSOFIA	x	x	x
ZAMAGNA AGNESE	MATEMATICA E FISICA		x	x
CORTESI FABRIZIO	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	x	x	x
SCODITTI MARIA VINCENZA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		x	x
ROSSI LIDIA	RELIGIONE	x	x	x

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

**COORDINATORE:** prof.ssa: COLLINI MARINELLA

### **PRESENTAZIONE della classe**

Al termine del percorso quinquennale il Consiglio formula all'unanimità un giudizio positivo sulla classe nel suo complesso in relazione a livello di conoscenze raggiunto, alla tipologia e al livello delle competenze, dell'impegno e della motivazione, del comportamento e della partecipazione al dialogo educativo. Affidabilità, correttezza, disponibilità al dialogo educativo, processo di crescita umana ed intellettuale sono i termini che riassumono e delineano il quadro generale. Si precisa che il gruppo classe non è comunque ( e prevedibilmente) omogeneo: spicca un gruppetto di alunni di eccellenza o dal profitto molto buono, capace di performance di notevole livello, espressione di sicura intelligenza ed impegno costante nell'attività scolastica ,nella totalità delle sue implicazioni e di un lavoro metodologicamente guidato; vi sono poi alunne/i i cui risultati, per quanto discreti o sufficienti, tradiscono incertezze e la presenza di elementi di debolezza e criticità , che in alcuni casi si erano palesati nel corso degli anni passati e tuttavia sono stati per lo più superati. Anche nel percorso di alternanza scuola-lavoro la classe ha sviluppato competenze trasversali, spirito di iniziativa e competenze civiche e di cittadinanza attiva, che si estrinsecano nell'assunzione di comportamenti responsabili e rispettosi delle regole della comunità scolastica, come realtà di apprendimento collaborativo ed attivo. Nell'organizzazione delle attività di classe nella partecipazione a progetti e iniziative varie e in questo periodo di didattica a distanza è infatti emersa la capacità di organizzare e gestire in modo positivo le attività: va segnalato infatti il comportamento serio e responsabile che ciascun alunno ha evidenziato di fronte all'emergenza sanitaria del coronavirus: con l'avvio della didattica a distanza, ciascuno si è lasciato coinvolgere in questa nuova esperienza, pur partecipando con diversi livelli di competenze digitali e di dotazioni informatiche.

### **DESCRIZIONE DEL CORSO**

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica

- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- l'esercizio di lettura, analisi e/o traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di lettura di opere d'arte
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche
- la pratica dell'argomentazione e del confronto
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

## LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Il corso di scienze applicatesi articola nel seguente orario curricolare:

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	
Lingua e cultura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze (*)	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

(\*) Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Tale corso si caratterizza per un potenziamento delle ore di Scienze naturali, per l'introduzione dello studio dell'Informatica e per una maggiore attività laboratoriale nelle materie che lo richiedono e nei tempi e modi compatibili con l'organizzazione scolastica. L'accesso al laboratorio di Scienze e di Fisica è stato facilitato dalla presenza di una figura di tecnico in pianta stabile. Tuttavia a causa della sospensione delle attività scolastiche in presenza le attività di laboratorio sono state svolte fino al 22 febbraio 2020.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;

- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

**Lingua studiata    Inglese .**

### Prospetto dati della classe

Anno scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2017/18	17	3	0	17
2018/19	17	4	1 in corso d'anno	19
2019/20	19	0	0	19

### FINALITA' E OBIETTIVI

Il contesto locale / globale in cui si colloca il Liceo può essere descritto a partire da alcuni elementi chiave:

- il processo di progressiva globalizzazione della società italiana
- il correlato processo di maggiore attenzione alla dimensione locale.

I due processi vengono a definire, assieme, la dinamica che interroga direttamente ogni percorso formativo chiamato da un lato a riscoprire le radici della propria identità e dall'altro ad aprirsi alle dimensioni della cittadinanza e della cultura globali.

- la rilevanza sempre maggiore che all'interno delle società così definite assume il processo della conoscenza e dell'apprendimento. La società nella quale viviamo è definita appunto "società della conoscenza". E ciò a partire dalla consapevolezza che la conoscenza costituisce oggi il valore cardine, anche in ordine alla competitività del sistema paese, di ogni società.

L'obiettivo dunque è quello di formare integralmente la persona umana al fine di rendere possibile la pienezza della cittadinanza.

Il Consiglio di Classe, riferendosi alla programmazione didattica specifica della classe di inizio anno scolastico e a quella proposta dal POF d'Istituto, ha perseguito e raggiunto le seguenti

#### **FINALITÀ EDUCATIVE:**

- sviluppare la capacità di operare scelte motivate e l'atteggiamento critico-problematico;
- abilitare alla collaborazione interpersonale ed alla modalità laboratoriale;
- sviluppare la consapevolezza di doveri e responsabilità per la convivenza in una società civile;
- educare al corretto esercizio della libertà e dei diritti propri e al rispetto dei diritti altrui;

- educare alla conoscenza ed alla tutela del patrimonio artistico e ambientale del territorio;
- abilitare ad orientare e progettare il proprio percorso futuro.

e i seguenti **OBIETTIVI EDUCATIVI-DIDATTICI TRASVERSALI**, che si sono articolati per materia, in termini di conoscenze, abilità e competenze:

➤ **Conoscenze:**

- Dei contenuti disciplinari
- del lessico e della terminologia specifica delle diverse discipline;
- consolidamento delle competenze e abilità che consentono di leggere e comprendere testi e manuali didattici, di assimilare in maniera ragionata tali contenuti attraverso una rielaborazione personale, anche in chiave critica;
- acquisizione della capacità di articolare in modo concettualmente chiaro il proprio pensiero e di organizzare discorsi linguisticamente complessi;
- miglioramento della capacità di attenzione critica durante le lezioni e di prendere appunti in modo produttivo;
- saper affrontare situazioni problematiche; individuare e formalizzare gli aspetti fondamentali di un problema e i possibili itinerari per la sua soluzione, verificare la validità delle ipotesi prodotte e dei risultati conseguiti;
- sviluppo della capacità di utilizzare in modo trasversale gli apporti forniti dalle diverse discipline;
- acquisizione della capacità di riconoscere riferimenti storico-culturali di ogni disciplina.

➤ **Abilità:**

- cogliere il senso, saper interpretare e definire un concetto;
- applicare metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- cogliere implicazioni, individuare relazioni, operare collegamenti interdisciplinari;
- condurre ricerche e approfondimenti personali
- utilizzare con sicurezza i linguaggi propri di ogni disciplina
- sapere leggere e comprendere testi complessi di diversa natura

➤ **Competenze:**

- capacità di muoversi in più contesti con flessibilità e originalità
- identificare problemi e valutare possibili soluzioni
- effettuare sintesi integrando conoscenze e abilità
- elaborare ed argomentare le proprie opinioni con rigore logico
- esprimere fondati giudizi critici
- padroneggiare la lingua italiana e adeguarla ai diversi contesti
- utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio, della ricerca, del comunicare

## PERCORSO FORMATIVO

Il Consiglio di Classe ha seguito il seguente percorso formativo riguardo ai contenuti, ai metodi, ai tempi e agli spazi, sia dal punto di vista disciplinare che pluridisciplinare:

### ➤ **Contenuti:**

- Ogni disciplina ha sviluppato un percorso specifico illustrato nei programmi allegati.

### ➤ **Metodi, mezzi, strumenti:**

- **Metodi:** lezione frontale, lavori di gruppo, lezione dialogata, ricerche, lettura di testi, discussione, esercitazioni.
- **Mezzi, strumenti:** laboratori, sussidi bibliografici, strumenti audiovisivi, materiali online, videolezioni, audiolezioni. In particolare in questo pentamestre di DAD si è fatto uso di questi strumenti: audiolezioni, videolezioni su google meet, filmati, collegamenti con conferenze su youtube, esercitazioni su piattaforme, registro elettronico.

### ➤ **Tempi:**

- Per favorire azioni di recupero più efficaci il Collegio dei docenti ha deliberato di suddividere l'anno scolastico in due periodi così divisi: primo trimestre da settembre a dicembre, secondo pentamestre da gennaio a giugno.
- I recuperi sono stati svolti in itinere da tutti gli insegnanti e durante tutto l'arco dell'anno scolastico e nel mese di Febbraio i recuperi in itinere sono stati focalizzati per procedere al recupero per i ragazzi che presentavano insufficienze nel trimestre. Durante la DAD i docenti hanno fatto videoconferenze organizzate secondo il proprio orario di servizio ma specialmente nell'ultimo periodo riducendo il numero di ore per andare incontro alle esigenze dei ragazzi di non restare troppe ore al monitor e favorire uno studio più efficace.

### ➤ **Spazi:**

- Attività in aula
- Attività nei seguenti laboratori interni della scuola: fisica, chimica, lingue, informatica
- Attività esterne alla scuola



## VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica e in concordanza con le indicazioni riportate nel POF, le seguenti modalità di lavoro:

### ➤ Verifiche

#### 1. Tipologie delle prove utilizzate:

MATERIE	Saggio breve Articolo di giornale	Analisi e commento di un testo	Sviluppo di un argomento all'interno di grandi ambiti	Quesiti a risposta singola	Quesiti a risposta multipla	Sviluppo di progetti	Attività di laboratorio	Verifiche orali	Convrs azioni a distanz a e verific he su piatt.
ITALIANO	X	X	X					X	X
STORIA E FILOSOFIA								X	X
LINGUA INGLESE	X	X	X	X				X	X
MATEMATICA				X				X	X
FISICA				X			X	X	X
SCIENZE			X	X	X	X	X	X	X
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE						X		X	
INFORMATICA					X		X	X	
ED.FISICA							X		X
RELIGIONE			X						X

#### 2. Nel presente anno scolastico non sono state svolte simulazioni delle prove scritte d'esame

➤ VALUTAZIONE

La valutazione finale terrà conto (se la normativa vigente lo prevede):

- dei risultati delle prove (scritte, orali, test, relazioni di laboratorio) svolte in modalità “presenza”, cioè ottenute fino alla data del 22 Febbraio 2020;
- della valutazione, di carattere formativo, delle attività di didattica a distanza.

(A riguardo si allega la griglia votata dal Collegio Docenti in data 7 Aprile.)

- della valutazione sia dell'impegno, della partecipazione e dei progressi mostrati dall'alunno rispetto ai livelli di partenza.

Nella valutazione di **Italiano** la docente dopo comunicazione al Dirigente tramite lettera, non ritenendo la griglia per la valutazione della DAD qui allegata sufficientemente adeguata ad una valutazione formativa, vista la situazione particolarmente difficile che richiede strumenti didattici ed indicatori di valutazione diversi da quelli in presenza, decide di formulare un **giudizio calibrato sull'intero periodo scolastico che ciascun alunno ha frequentato che verrà inviato alle famiglie contemporaneamente alla griglia compilata dal CdC.**



Liceo Scientifico  
Liceo Artistico



**LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"**  
Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402  
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>  
email: [rmps05000c@istruzione.it](mailto:rmps05000c@istruzione.it) – pec: [rmps05000c@pec.istruzione.it](mailto:rmps05000c@pec.istruzione.it)

## Griglia per la valutazione formativa delle “Attività a distanza”

INDICATORI	LIVELLI
<b>PARTECIPAZIONE</b>	<input type="checkbox"/> Assidua con significativi apporti <input type="checkbox"/> Costante e collaborativa <input type="checkbox"/> Regolare e adeguata <input type="checkbox"/> Saltuaria <input type="checkbox"/> Poco significativa
<b>COLLABORAZIONE</b> (CON I DOCENTI E CON I COMPAGNI)	<input type="checkbox"/> Eccellente ed efficace <input type="checkbox"/> Ottima e costruttiva <input type="checkbox"/> Complessivamente buona <input type="checkbox"/> Adeguata <input type="checkbox"/> Poco (non) adeguata
<b>COSTANZA</b> NELLO SVOLGIMENTO DEL LAVORO ASSEGNATO;	<input type="checkbox"/> Eccellente <input type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Corrispondente alle richieste <input type="checkbox"/> Sufficientemente adeguata <input type="checkbox"/> Non adeguata
<b>PUNTUALITÀ</b> NEL RISPETTO DELLE CONSEGNE	<input type="checkbox"/> Eccellente <input type="checkbox"/> Buona <input type="checkbox"/> Corrispondente alle richieste <input type="checkbox"/> Sufficientemente adeguata <input type="checkbox"/> Non adeguata
<b>IMPEGNO</b> NELLA PRODUZIONE DEL LAVORO PROPOSTO	<input type="checkbox"/> Eccellente <input type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Corrispondente alle richieste <input type="checkbox"/> Sufficientemente adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato
<b>PROGRESSI</b> RILEVABILI NELL'ACQUISIZIONE DI: CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE  (RISPETTO AI LIVELLI DI PARTENZA)	<input type="checkbox"/> Notevoli e significativi <input type="checkbox"/> Apprezzabili <input type="checkbox"/> Complessivamente migliorati <input type="checkbox"/> Poco significativi <input type="checkbox"/> Non rilevati

La scala valutativa finale utilizzata è stata compresa tra 1/10 e 10/10. Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

<b>1 - 3</b>	<b>NETTAMENTE INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza gravemente lacunosa dei contenuti; Incapacità di riconoscere e di risolvere semplici problemi; Decisamente carente e confusa la capacità espositiva.
<b>4</b>	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza lacunosa dei contenuti; scarsa capacità di riconoscere e risolvere problemi; capacità espositiva limitata; uso di un linguaggio inadeguato
<b>5</b>	<b>INSUFFICIENTE</b>	Conoscenza superficiale ed incerta dei contenuti; difficoltà di individuazione dei nuclei essenziali; incerta capacità espositiva ed uso di un linguaggio non del tutto proprio.
<b>6</b>	<b>SUFFICIENTE</b>	Conoscenza degli elementi basilari; sufficiente autonomia nella risoluzione dei problemi essenziali; uso di un linguaggio sufficientemente appropriato.
<b>7</b>	<b>DISCRETO</b>	Conoscenza appropriata di buona parte dei contenuti; capacità di affrontare in modo autonomo problemi non complessi; adeguata proprietà espressiva e utilizzo corretto dei linguaggi specifici.
<b>8</b>	<b>BUONO</b>	Sicura conoscenza dei contenuti; buona rielaborazione delle conoscenze; comprensione e padronanza della metodologia disciplinare; capacità di operare collegamenti tra i saperi: chiarezza espositiva e utilizzo appropriato dei linguaggi specifici.
<b>9/10</b>	<b>ECCELLENTE</b>	Conoscenza approfondita dei contenuti con capacità di rielaborazione critica; ottima padronanza della metodologia disciplinare; piena capacità di organizzare i contenuti e il collegamento degli stessi tra i diversi saperi; brillanti capacità espositive e sicura padronanza dei linguaggi specifici.

## ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica, e realizzato le seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa:

### ➤ Uscite didattiche:

- 2017/18: Meldola (visita all'Irst), Forlì (fiera dell'elettronica) CNR (14 marzo 2018)
- 2018/19: S.Patignano ( 23 marzo 2019), Museo della città (14 febbraio 2019 )
- 2019/20: Ecomondo

### ➤ Viaggi d'istruzione:

- 2017/18: Soggiorno studio a CAMBRIDGE
- 2018/19: FERRARA (15 marzo 2019 )
- 2019/20: ARLES-NIZZA (1-5 ottobre 2019)

La visita ai musei è avvenuta durante i viaggi di istruzione: Palazzo ducale Ghetto e cimitero ebraico Casa di Ludovico Ariosto Fitzwilliam Museum , Sedgwick Museum of Geology, Musée National Marc Chagall, Musée Matisse, Musée Renoir, Casa di cura di Van Gogh , mura di Aigues Mortes Giardini Botanici Hanbury (Liguria),siti archeologici della città di Arles.

### ➤ Partecipazione a progetti:

anno scolastico	progetti
<b>2017/18</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto Staffetta Liceo Università degli studi di Rimini (conferenza sulla storia del DNA fino alla sua manipolazione) Prof.ssa Casadei</li> <li>• Attività di Un pozzo di Scienza</li> <li>• Staffetta liceo/Scuola Media (E. Fermi) : estrazione del DNA dalla frutta</li> </ul>
<b>2018/19</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto staffetta Liceo/ Università degli Studi di Rimini :               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conferenza prof.Santucci : Tecnica BOLD IN MRI per lo studio funzionale cerebrale</li> <li>-Anatomia umana: lezioni sui muscoli e sulla riproduzione presso i laboratori di Anatomia, tenute dalla prof.ssa Nicolini e prof.ssa Casadei</li> <li>-Intelligenza emotiva</li> </ul> </li> <li>• Staffetta Liceo /I.C FERMI</li> <li>• Progetto Doping:" Tra rischio e piacere" in collaborazione con il CIP sullo sport "Ugualemente unici perché diversi"</li> <li>• Prove comuni di chimica</li> <li>• Corso su Probabilità e Statistica</li> </ul>
<b>2019/20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingegneria genetica presso Opificio Golinelli di Bologna : Energia rinnovabile da sistemi biologici : celle a combustibile microbico e cella di Gratzel</li> <li>• Progetto Staffetta Liceo /Università degli studi di Rimini: The Climate Cha(lle)nge:il contributo della ricerca chimica</li> </ul>

➤ **Partecipazione a progetti all' ESTERO**

- **P.R:** periodo di studi e lavoro pratico di tre settimane (26/06-14/07/2017) presso Il **Karolinska Institutet** (tecnica separazione delle lipoproteine)
- **P.R: Soggiorno –studio** in famiglia: Associazione Skdublin Arklow –IRLANDA- (luglio2018)
- **M.F: Intercultura** FINLANDIA tre settimane agosto 2018
- **S.N:** Assoc. it: ASTUDY, assoc. canadese: NSISP CANADA dal 1/02/2019 al 28/06/2019.

➤ **Corsi - Incontri – Orientamento- gare**

a.s. 2017/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IOR Esperienza di volontariato (11 maggio 2018)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRUPPO DI TEATRO SERPIERI: (M.J)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Day Liceo Serpieri (.C.E,G.M, M.J dal 2017 al 2020 e S.N 2019/20)</li> </ul>
a.s. 2018/19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferenza spettacolo "l'azzardo del giocoliere"(la ludopatia e la matematica come vaccino), di Federico Benuzzi</li> <li>• Conferenza spettacolo sulla Relatività Ristretta "Prima-dopo-ora (Federico Benuzzi)</li> <li>• GARA di traduzione dall'inglese in italiano tenutasi presso Istituto S.Pellegrino di Misano (B.L VINCITORE)</li> <li>• Certificazioni in lingua inglese B1 .(alcuni alunni)</li> <li>• Certificato Cambridge a livello C-1 (advanced) (M.F;)</li> <li>• Partecipazione ad Olimpiadi di biologia , di chimica, di matematica,di fisica, (solo alcuni alunni)</li> <li>• Spettacolo: Internazional Jazz Day (M.J)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Summer School presso Opificio Golinelli di Bologna: esperienze di Genetica Forense Gene Editing (C.E)</li> <li>• GRUPPO DI TEATRO SERPIERI: (M.J)</li> <li>• TECNOPOLO DI RIMINI PROGETTO SULL'ACQUA PROF.IVANO VASSURA (C.E)</li> <li>• ECDL(corsi ed esami) (B.L)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Day Alma orienta Bologna</li> <li>• Presso UNIBO Dipartimento di Matematica "Giocare coi numeri": tre incontri prof. Marco Trozza (C. D)</li> </ul>
a.s. 2019/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferenza:"Antropocene: uomo, energia, ambiente" prof. Vincenzo Balzani (parte della classe in presenza ,parte in videolezione)</li> <li>• Conferenza" E=mc<sup>2</sup> " (Museo di Rimini) (B.L C.M)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRUPPO TEATRO SERPIERI (M.J)</li> <li>• PROGETTO SOROPTIMIST (TEATRO GALLI) (M:J)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corso di Logica in preparazione ai test universitari (alcuni studenti)</li> <li>• Corso in preparazione al test di ammissione di Medicina e facoltà</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAE corso British school ed esame (B.L)</li> <li>• Conferenza AVIS</li> <li>• Conferenza sulle biotecnologie prof.Marco Magnani(C.E)</li> <li>• Questioni Di Tempo :incontro con il climatologo LUCA MERCALLI (C.M)</li> <li>• Dall'inizio emergenza Covid a fine aprile "UN'ITALIA CHE AIUTA VOLONTARIATO CRI" per 20 ore settimanali (S.N)</li> <li>• <b>IN PROGRAMMA</b> videoconferenza su cervello e metabolismo con Università' la Normale di Pisa (alcuni alunni 26/05)</li> </ul>		<p>sanitarie (alcuni studenti)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione ai TOLC di ammissione alle varie facoltà universitarie (alcuni studenti)</li> <li>• Progetto IT.A.CA' Università di Rimini per il turismo scolastico (E.C relatrice per il punto di vista degli studenti)</li> <li>• Open Day Scienze ambientali Università di Ra (G.M)</li> <li>• Openday online Scienze Faunistiche (G.M)</li> </ul>
--	--	--	---

-

## PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione:

➤ **Titolo del percorso: *DALLA COSTITUZIONE, LETTURA E COMMENTO:***

Letture e commento dei primi 12 articoli dei Principi Fondamentali della Costituzione e di alcuni articoli dei Titoli I,II,III della parte seconda (vedi programma di Storia)

- Discipline coinvolte: -Storia, Cittadinanza

➤ **Titolo del percorso:** Energia rinnovabile da sistemi biologici: cella a combustibile microbico e cella di Gratzel

- Discipline coinvolte: Scienze,Cittadinanza

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO):

➤ **Titolo del percorso : CORSO SULLA SICUREZZA - FORMAZIONE GENERALE**

Periodo 2016/2017 (A.G.; P.M ) e Periodo 2017/2018 (la restante parte degli alunni)

Durata 4 ore

Ente esterno IGNIFOR SRL

Luogo dello svolgimento VIA CARLINI, 5/C

Discipline coinvolte: Fisica, Scienze, Cittadinanza

➤ **Titolo del percorso: CORSO DI PRIMO SOCCORSO LIVELLO BASE**

Periodo 2016/2017 (A. G; P. M)

Durata 4 ore

Ente esterno CROCE ROSSA ITALIANA

Luogo dello svolgimento VIA GOFFREDO MAMELI, 38

Discipline coinvolte: Scienze naturali, Fisica, Scienze motorie

➤ **Titolo del percorso: MASTERCHEF FOR SYRIA - INCONTRO CON GIORNALISTA E REALIZZAZIONE VIDEO**

Periodo 2016/2017 (A.G; P.M)

Durata 18 ore

Ente esterno CASADEI RODOLFO

Luogo dello svolgimento VIA ANGELO INGANNI, 34

Discipline coinvolte: Inglese, Storia

➤ **Titolo del percorso: I VACCINI**

Periodo 2016/2017 (A.G; P.M)

Durata 12 ore

Ente esterno AZIENDA AUSL DELLA ROMAGNA

Luogo dello svolgimento VIA CORIANO, 38

Discipline coinvolte: Scienze, Chimica

➤ **Titolo del percorso: PROGETTO: MUSEALE - VISITA GUIDATA GALLERIA DEGLI UFFIZI A FIRENZE - ELABORAZIONE E REALIZZAZIONE DI UNA BROCHURE PER PROMUOVERE UN EVENTO DA REALIZZARE NELLA GALLERIA**

Periodo 2016/2017 (A.G)

Durata 25 ore

Ente esterno WEBPRO MOTER DI ROMEO S. & C. - SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO

Luogo dello svolgimento VIA G.B. VICO 30

Discipline coinvolte: Storia dell'Arte



➤ **Titolo del percorso: POLIZIA MUNICIPALE - EDUCAZIONE ALLA LEGALITA E ALLA CITTADINANZA**

Periodo 2016/2017(A. G)

Durata 70 ore

Ente esterno: COMUNE DI RIMINI

Luogo dello svolgimento: DIREZIONE SERVIZI EDUCATIVI E PROTEZIONE SOCIALE VIA PIACENZA 2/A

Discipline coinvolte: Informatica, educazione civica

➤ **Titolo del percorso: EDURISK: IO NON TREMO**

Periodo 2016/2017 (P.M)

Durata 42 ore

Ente esterno Istituto Nazionale di Geofisica e vulcanologia

Luogo dello svolgimento Via Donato Creti Bologna

Discipline coinvolte: Scienze

➤ **Titolo del percorso: IL LINGUAGGIO DELLA RICERCA –AMBIENTE COSTIERO**

Periodo 2017/2018 (Z. D)

Durata 40 ore

Ente esterno CNR/INAF

Luogo dello svolgimento CNR/INAF

Discipline coinvolte: Fisica, Scienze

➤ **Titolo del percorso: L d R - NANOTECNOLOGIE**

Periodo 2017/2018 (Z.D)

Durata 12 ore

Ente esterno CNR/INAF ITALIA

Luogo dello svolgimento CNR/INAF ITALIA

Discipline coinvolte: Fisica

➤ **Titolo del percorso: Il Linguaggio della ricerca**

Periodo 2017/2018

Durata 50 ore

Ente esterno CNR/INAF

Luogo di svolgimento CNR/INAF

Discipline coinvolte Fisica

➤ **Titolo del percorso: RM@Schools**

Periodo 2017/2018

Durata 50 ore

Ente esterno CNR/INAF

Luogo di svolgimento CNR/INAF

Discipline coinvolte Fisica

➤ **Titolo del percorso: PROGETTO: LOVE IS IN... SERPIERI - PROGETTO DI EDUCAZIONE ALLA SESSUALITA' E ALL'AFFETTIVITA'**

Periodo 2016/2017(A.G) e 2017/2018 (La restante parte degli alunni)

Durata 10 ore

Ente esterno AZIENDA AUSL DELLA ROMAGNA

Luogo dello svolgimento VIA XXIII SETTEMBRE, 120

Discipline coinvolte: Scienze

➤ **Titolo del percorso: GETTING READY TO WORK**

Periodo 2017/2018

Durata 30

Ente esterno BABEL LANGUAGE PROJECTS Italy

Luogo dello svolgimento Babel Projects Italy

Discipline coinvolte: Lingua Inglese

➤ **Titolo del percorso: STAFFETTA SCUOLA MEDIA FERMI-LICEO SERPIERI**

Periodo 2017/2018 tutta la classe tranne (P.M, A.G)

Durata 10 ore

Ente esterno Istituto Comprensivo Statale Fermi di Rimini

Luogo dello svolgimento Istituto Comprensivo Statale Fermi di Rimini- Liceo Serpieri

Discipline coinvolte: Scienze, Fisica

➤ **Titolo del percorso: LE SCIENZE FORENSI NELLE INDAGINI DI POLIZIA GIUDIZIARIA**

Periodo:2017/2018 (C.E)

Durata 30 ore

Ente esterno: FONDAZIONE GOLINELLI

Luogo dello svolgimento: Opificio Golinelli Bologna

Discipline coinvolte: Informatica, Scienze

➤ **Titolo del percorso: IOR**

Periodo 2017/2018

Durata 15 ore

Ente esterno GENOVESE PATRIZIA IOR

Luogo dello svolgimento: Istituto oncologico romagnolo Rimini, Meldola

Discipline coinvolte: Scienze, Cittadinanza

➤ **Titolo: del percorso: CORSO SICUREZZA RISCHIO MEDIO-FORMAZIONE SPECIFICA**

Periodo 2018/2019

Durata 8 ore

Ente esterno: IGNIFOR SRL

Luogo dello svolgimento: Via Carlini,5/C

Discipline coinvolte: Fisica, Scienze, Cittadinanza

➤ **Titolo del percorso: STAFFETTA SCUOLA MEDIA FERMI-LICEO SERPIERI**

Periodo 2018/2019

Durata 12 ore

Ente esterno Istituto Comprensivo Statale Fermi di Rimini

Luogo dello svolgimento: Liceo Sc.A.Serpieri (laboratori)

Discipline coinvolte: Scienze, Fisica ( Creazione di un REPORT con tutti i dati)

➤ **Titolo del percorso: P L S: ATTIVITA' LABORATORIALI ed INCONTRI su "Ambiente energia rifiuti"**

Periodo 2019/2020 (S.N.; M.F; M.E)

Durata ore 20

Ente esterno: Università di Bologna

Luogo dello svolgimento: Università di Bologna – sede di Rimini

Discipline coinvolte: Scienze, Chimica, Cittadinanza

➤ **Titolo del percorso: # YOUTHEMPOWERED**

Periodo: 2019/2020 (Z.D)

Durata: 5 ore

Ente esterno: Coca Cola HBC- CIVICAMENTE srl (Tiziano Fazzi)

Luogo dello svolgimento: piattaforma online educazionedigitale.it

Discipline coinvolte: Legalità, cittadinanza

➤ **Titolo del percorso: ANALISI DI ALIMENTI**

Periodo: 2019/2020 (M.J)

Durata: 30 ore

Ente esterno: Opificio Golinelli

Luogo dello svolgimento: Opificio Golinelli Bologna

Discipline coinvolte: Scienze, Chimica

-

## DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4.	Fascicoli personali degli alunni
5.	Verbali consigli di classe e scrutini
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili

**Fanno parte del presente documento Allegati riservati al Presidente di Commissione.**

# RELAZIONI E CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE



Liceo Scientifico  
Liceo Artistico



## LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402  
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>  
email: [rnps05000c@istruzione.it](mailto:rnps05000c@istruzione.it) – pec: [rnps05000c@pec.istruzione.it](mailto:rnps05000c@pec.istruzione.it)

### ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA: **FISICA**

DOCENTE: **AGNESE ZAMAGNA**

CLASSE: **V H**

### PROFILO DELLA CLASSE

Ho insegnato fisica in questa classe dalla quarta: in questi due anni il rapporto con gli alunni è stato buono e basato sul rispetto reciproco. Il loro comportamento è stato corretto e improntato alla collaborazione.

Il cambio insegnante in quarta (l'ennesimo per la classe!) ha prodotto inizialmente alcune difficoltà legate a una disabitudine allo studio sistematico della fisica e all'uso del libro di testo e a tutte le sue potenzialità: i ragazzi si sono mostrati via via sempre più disponibili al dialogo educativo. La curiosità e l'interesse mostrato nei confronti degli argomenti proposti non sempre però si è concretizzato per tutti in un lavoro sistematico e puntuale.

Il livello raggiunto può dirsi complessivamente discreto.

Va segnalato inoltre il comportamento serio e responsabile che ciascun alunno ha evidenziato di fronte all'emergenza sanitaria del coronavirus: dal 2 marzo 2020, con l'avvio della didattica a distanza, ciascuno s'è lasciato coinvolgere in questo grande esperimento, partecipando con diversi livelli di competenze digitali e di dotazioni informatiche.

Il programma di fisica si è sviluppato sugli argomenti preventivati relativi al ripasso e al completamento dell'elettromagnetismo e allo svolgimento di alcuni argomenti di fisica moderna.

Anche in fisica la classe ha usufruito di ore in più per il ripasso e l'approfondimento in prossimità delle verifiche, permesse dal mio orario di servizio che prevedeva ore aggiuntive, "di potenziamento".

## RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

### OBIETTIVI GENERALI

- Comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, che si articolano in un continuo rapporto tra costruzione teorica e attività sperimentale.
- Capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali e di affrontare problemi concreti, anche al di fuori dello stretto ambito disciplinare.
- Capacità di cogliere l'importanza del linguaggio matematico come potente strumento nella descrizione del mondo e di utilizzarlo adeguatamente.

Come indicato analiticamente nel PTOF il lavoro è stato svolto affinché al termine della quinta classe, gli alunni siano in grado:

- **in termini di conoscenze:** di possedere le nozioni previste dal programma; di eseguire in modo corretto semplici misure; di conoscere e saper usare il linguaggio specifico della materia;
- **in termini di abilità:** di esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altra documentazione; di saper individuare le correlazioni esistenti tra le diverse scienze sperimentali;
- **in termini di competenze:** di sapere analizzare un fenomeno o un problema riuscendo a individuare gli elementi significativi e riuscendo a collegare premesse e conseguenze, di avere la capacità di porsi problemi e di prospettare soluzioni e modelli; di sapere inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e differenze; di conoscere e saper usare il formalismo specifico della materia.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Nello svolgimento del programma, e nell'intento di stimolare gli studenti a collegare la teoria e la realtà, si è tenuta presente, nella spiegazione frontale, la necessità di non dare mai nulla per

scontato, ma di chiarire sempre sia i presupposti sperimentali, sia i processi logici che hanno condotto a determinate conclusioni.

I fenomeni sono stati sempre interpretati in termini di teoria atomica della materia.

La risoluzione di semplici problemi e dei test di verifica riportati sul libro di testo e l'attività di laboratorio hanno fornito un utile strumento per l'applicazione pratica degli argomenti trattati.

#### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

- Libri di testo: PARTE 1. James S. Walker FISICA Modelli teorici e problem solving Onde-Elettricità-Magnetismo PEARSON
- PARTE 2. James S. Walker FISICA Modelli teorici e problem solving Elettromagnetismo-Fisica moderna PEARSON
- Dispense fornite dal docente.
- Postazioni multimediali.

#### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI**

L'attività didattica è stata scandita da verifiche orali e test scritti volti ad accertare il grado di apprendimento degli alunni.

La valutazione si è basata sia sui risultati delle prove sia sull'impegno, sulla partecipazione e collaborazione anche alle videoconferenze on line e sui progressi dimostrati.

La risposta degli alunni agli obiettivi preventivati può essere così quantificata: nella fascia di "Ottimo" il 20 %, nella fascia di "Buono" il 10%, nella fascia di "Discreto" il 20%, nella fascia di "Sufficiente" il 50%.

*Rimini, 15/05/2020*

**FIRMA DEL DOCENTE**  
**(Prof.ssa.Agnese Zamagna)**

---

## PARTE 1: CAMPI ELETTRICI E CAMPI MAGNETICI

### RIPASSO degli argomenti dell'elettromagnetismo svolti in quarta classe:

- La carica elettrica e le sue proprietà. Le tecniche di elettrizzazione. La legge di Coulomb e il principio di sovrapposizione.
- Il campo elettrico e le linee di campo. Il flusso e il teorema di Gauss. Campo generati da particolari distribuzioni di carica.
- Il campo elettrico dal punto di vista energetico: ripasso di energia potenziale, di potenziale elettrico, di d.d.p.
- I condensatori piani: la capacità e il dielettrico, il lavoro di carica e la densità di energia accumulata.
- I circuiti RC in chiusura (carica del condensatore) e apertura (scarica). Collegamento serie-parallelo di condensatori: la capacità equivalente.
- Il magnetismo: le sorgenti. La forza magnetica: l'interazione tra campi magnetici e correnti: le leggi.
- Il teorema di Gauss per il campo magnetico.
- Il moto di cariche elettriche in campo elettrico o magnetico: la forza di Lorentz.
- La circuitazione di un campo vettoriale, la circuitazione del campo elettrico, la circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampere.

## PARTE 2: ELETTROMAGNETISMO

**L'induzione elettromagnetica:** Capitolo 17 paragrafi 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

Le correnti indotte: la legge di Faraday - Neumann.

La legge di Lenz.

Le correnti parassite.

Autoinduzione. L'induttanza di un circuito. I circuiti RL in c.c.

Energia e densità di energia del campo magnetico.

Produzione di corrente alternata con campi magnetici: l'alternatore.

Il trasformatore.

**La sintesi dell'elettromagnetismo:** Capitolo 18 paragrafo 6.

Capitolo 19 paragrafi 1,2,3,4,5,6,7,8.

L'equazione di Faraday - Neumann in termini di campo elettrico indotto.

La corrente di spostamento: equazione di Ampere - Maxwell.

Le equazioni di Maxwell.

Il circuito oscillante. Emissione e ricezione di onde elettromagnetiche (fotocopia).

Le onde elettromagnetiche e il loro spettro.

La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche e l'energia trasportata da un'onda elettromagnetica.

## FISICA MODERNA

**La relatività ristretta:** Capitolo 20 paragrafi 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11.

I sistemi di riferimento inerziali: le equazioni di trasformazione di Galileo per la posizione, la velocità e l'accelerazione. Il principio di relatività galileiana.

I due postulati fondamentali della relatività ristretta.

Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze: intervallo di tempo proprio e lunghezza propria. Il decadimento del muone.

Le equazioni di trasformazione di Lorentz.



**DALL'11 MARZO 2020 AVVIO DIDATTICA A DISTANZA: VIDEOCONFERENZA su MEET.GOOGLE.**

La relatività della simultaneità.

La composizione relativistica delle velocità.

Lo spazio-tempo e l'invariante relativistico deltaespresso quadro.

I diagrammi di Minkowski, la calibrazione degli assi, la visualizzazione della non simultaneità degli eventi - della dilatazione temporale - della contrazione delle lunghezze rispetto a due sistemi in moto uniforme.

L'esperimento di William Bertozzi(1963).

La dinamica relativistica. La quantità di moto relativistica.

La relazione tra quantità di moto ed energia in r.r.: un secondo invariante relativistico.

## **ATOMI E QUANTI**

### **La teoria atomica**

**Dalla fisica classica alla fisica moderna:** Capitolo 21 paragrafi 1,3,4,5,7.

I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone: l'esperimento di Thomson e la determinazione della carica specifica dell'elettrone.

L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica

Gli spettri atomici e la formula di ricombinazione di Rydberg-Ritz.

I primi modelli atomici e il problema della stabilità dell'atomo: il modello di Thomson, l'esperimento di Rutherford, Geiger e Marsden, il modello di Rutherford: analisi del moto dell'elettrone.

**La fisica quantistica:** Capitolo 22 paragrafi 2,3,5.

**L'effetto fotoelettrico e l'ipotesi dei "quanti di luce" di Einstein.**

Il modello quantizzato di Bohr: le leggi di quantizzazione di Bohr per l'atomo di idrogeno e il ricavo di raggio, velocità ed energia dell'elettrone in termini del numero quantico n.

Lo spettro dell'idrogeno secondo il modello di Bohr.

## **IL MICROCOSMO**

**Nuclei e particelle:** Capitolo 24 paragrafi 1,3,4.

La struttura del nucleo. L'interazione nucleare forte e la stabilità dei nuclei.

Il difetto di massa del nucleo e l'energia di legame.

La radioattività naturale: decadimenti  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ ; legge del decadimento radioattivo, periodo di dimezzamento, vita media.

Reazioni nucleari: fissione e fusione.

**\*Testo utilizzato: James S. Walker FISICA Modelli teorici e problem solving  
Elettromagnetismo-Fisica moderna PEARSON**

**Rimini 15/05/2020**

**Gli alunni**

**Martiri Ambra.....**

**Morri Marco.....**

**L'insegnante**

**Prof.ssa Agnese Zamagna**

.....

## LICEO STATALE “ALESSANDRO SERPIERI”

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402  
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>  
email: [rnps05000c@istruzione.it](mailto:rnps05000c@istruzione.it) – pec: [rnps05000c@pec.istruzione.it](mailto:rnps05000c@pec.istruzione.it)

### ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

DOCENTE: **AGNESE ZAMAGNA**

**CLASSE: V H**

### PROFILO DELLA CLASSE

Ho insegnato matematica in questa classe dalla quarta: in questi due anni il rapporto con gli alunni è stato buono e basato sul rispetto reciproco. Il loro comportamento è stato corretto e improntato alla collaborazione, l'attività didattica si è svolta abbastanza linearmente, nonostante sia stata frenata, a volte, da atteggiamenti di superficialità e di limitato interesse. Il cambio insegnante (l'ennesimo per la classe!) ha prodotto inizialmente alcune difficoltà legate al diverso metodo di lavoro e alle diverse richieste, cui i ragazzi hanno risposto complessivamente bene, pur con tempi diversi.

Anche quest'anno s'è confermato l'impegno puntuale e serio da parte della maggioranza degli alunni che, ben coinvolti nel dialogo educativo, hanno acquisito i necessari strumenti per un lavoro critico e personale di studio. La parte rimanente della classe, pur evidenziando difficoltà o lacune pregresse, ha provato a migliorare il proprio rendimento.

Va segnalato inoltre il comportamento serio e responsabile che ciascun alunno ha evidenziato di fronte all'emergenza sanitaria del coronavirus: dal 2 marzo 2020, con l'avvio della didattica a distanza, ciascuno s'è lasciato coinvolgere in questo grande esperimento, partecipando con diversi livelli di competenze digitali e di dotazioni informatiche.

Il lavoro svolto può dirsi di livello complessivamente quasi discreto; ha consentito il conseguimento degli obiettivi preventivati e ha evidenziato risultati ottimi nel profitto di qualche alunno.

Nel corso di quest'ultimo anno la classe ha usufruito di ore in più per il ripasso e l'approfondimento in prossimità delle verifiche, permesse dal mio orario di servizio che prevedeva ore aggiuntive, “di potenziamento”.

## RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Come indicato analiticamente nel PTOF e in sintonia con la programmazione definita all'interno del Consiglio di Classe, il lavoro è stato svolto affinché al termine della quinta classe, gli alunni siano in grado:

- **in termini di conoscenze:** di possedere le nozioni e i procedimenti previsti dal programma; di conoscere e saper usare il linguaggio specifico della materia;
- **in termini di abilità:** di padroneggiare l'organizzazione complessiva sia sotto l'aspetto concettuale che sotto quello operativo; di avere acquisito il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- **in termini di competenze:** di sapere affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio; di conoscere e saper usare il formalismo matematico.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Gli argomenti proposti, prima di essere affrontati attraverso l'usuale formalizzazione teorica, sono stati preceduti da una presentazione concreta, attraverso esercizi - guida, necessaria per una loro più chiara comprensione. I teoremi enunciati non sempre sono stati dimostrati.

Numerosi e distribuiti lungo tutto l'arco dell'anno sono stati i problemi risolti, nello svolgimento dei quali si è cercato di non fermarsi a un solo modo di impostazione, ma di indicare, nei limiti del possibile, vie concettualmente diverse, tenendo sempre presenti i due aspetti contrapposti ma non conflittuali, dell'insegnamento matematico: l'esigenza di addestrare a standard risolutivi di tipo prevalentemente tecnico e l'intento di affinare le capacità di costruzione logica, cioè di formalizzazione di concetti e teorie.

Si è sempre sottolineata inoltre l'importanza di un linguaggio appropriato e rigoroso.

## MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- **Libro di testo: Leonardo Sasso: La matematica a colori - volume 5    Petrini**
- Dispense fornite dal docente.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

L'attività didattica è stata scandita da continue e puntuali verifiche comprendenti tre prove scritte nel primo trimestre e un solo scritto, a gennaio, nel secondo pentamestre, poi con la didattica a distanza si è ritenuto procedere con altre modalità. Due comunque sono state le verifiche orali per ogni quadrimestre.

Per quanto riguarda la valutazione si sono tenuti presenti non solo gli esiti delle interrogazioni formali e dei compiti in classe ma anche una pluralità di elementi quali l'impegno, l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo, gli interventi non immediatamente formalizzati, il lavoro svolto a casa e il rispetto delle consegne; i progressi rispetto alla situazione di partenza. Inoltre è stata presa in considerazione la partecipazione e la collaborazione mostrata con me e con i compagni durante le videoconferenze on line, nella didattica a distanza dell'ultima fase dell'anno scolastico.

La risposta degli alunni agli obiettivi preventivati può essere così quantificata: nella fascia di "Ottimo" il 15%, nella fascia di "Buono" il 15%, nella fascia di "Discreto" il 25%, nella fascia di "Sufficiente" il 35%, nella fascia di "Insufficiente" il 10%.

Rimini, 15/05/2020

**FIRMA DEL DOCENTE**  
**(Prof.ssa.Agnese Zamagna)**

---

### **Contenuti di Matematica trattati a.s. 2019/20**

---

#### **FUNZIONI**

Definizione di funzione reale di variabile reale: dominio e codominio. Classificazione delle funzioni. Studio del segno e intersezioni con gli assi.

#### **LIMITI DI UNA FUNZIONE**

Definizione di intorno completo di un numero reale. Definizione di limite finito e infinito per una funzione in un punto finito o all'infinito. Limite destro e sinistro. Teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno, criterio del confronto. Operazioni sui limiti: limite della somma, del

prodotto e del quoziente. Forme indeterminate. Limiti notevoli  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$  e  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$  e loro applicazioni.

#### **FUNZIONI CONTINUE**

Definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo. Classificazione dei punti di discontinuità di I, II e III specie. Teoremi fondamentali relativi alle funzioni continue: di Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri. Funzione composta. Funzione inversa.

## **DERIVATE**

Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione. Continuità e derivabilità. Punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale. Funzione derivata prima e funzioni derivate successive. Significati fisici delle derivate. Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. Teoremi di Fermat, di Rolle, di Cauchy e di Lagrange. Regola di De L'Hospital.

## **STUDIO DI FUNZIONE**

Massimi e minimi assoluti e relativi. Massimi e minimi delle funzioni derivabili: metodo dello studio del segno della derivata prima. Concavità, convessità, flessi. Gli asintoti: verticali, orizzontali e obliqui. Studio completo di funzioni algebriche razionali e irrazionali, intere e fratte; di funzioni trascendenti goniometriche, esponenziali, logaritmiche e miste. Funzioni parametriche. Applicazione dello studio di funzione alla discussione grafica di sistemi misti. Problemi di massimo e minimo assoluto applicati alla geometria analitica. Studio di un moto rettilineo.

## **CALCOLO INTEGRALE**

Integrale indefinito di una funzione. Concetto di primitiva di una funzione. Integrali immediati. Integrazione per scomposizione in somma, per sostituzione, per parti. Integrazione delle funzioni razionali: metodo di integrazione in fratti semplici.

### ***DAL 2 MARZO 2020 AVVIO DIDATTICA A DISTANZA: VIDEOCONFERENZA su MEET.GOOGLE.***

Integrale definito: definizione e significato geometrico. I due teoremi fondamentali del calcolo integrale. Teorema della media. Calcolo di aree di domini piani. Volumi di solidi di rotazione. Integrali impropri. Significato fisico dell'integrale definito.

## **EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

Definizione di equazione differenziale: i metodi di risoluzione nei casi di semplici equazioni differenziali del primo ordine del tipo  $y' = f(x)$ , a variabili separabili, lineari. Le equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti. I problemi di Cauchy del primo e del secondo ordine. Problemi che hanno come modello equazioni differenziali. Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica.

**Rimini 15/05/2020**

**Gli alunni**

**Martiri Ambra**.....

**Morri Marco**.....

**L'insegnante**

**Prof.ssa Agnese Zamagna**

.....

**LICEO SCIENTIFICO “SERPIERI”**

**VISERBA**

**A.S. 2019-2020**

**Programmazione classe V H**

Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

**Informatica**

Docente: Prof. Fabrizio Fornari

\*\*\*\*\*

***Principali Argomenti Trattati:***

***Fondamenti di Networking:***

- Definizione e classificazione delle reti
- Aspetti hardware delle reti
- Tecniche di commutazione e protocolli
- Il modello ISO-OSI e TCP/IP
- Il World Wide Web
- Ricerca, e-mail e Chat
- Intranet, Extranet, telelavoro e New-Economy
- Il commercio elettronico
- Sicurezza in rete
- Crittografia
- Intelligenza Artificiale

Rimini, 15/05/2020

Prof. Fabrizio Fornari

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

**DISCIPLINA: INFORMATICA**

**DOCENTE: Fabrizio Fornari**

**CLASSE: 5° H**

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe, che ho condotto dalla prima alla quinta, ha subito alcuni rimpasti durante l'arco dei cinque anni.

In questo ultimo anno, si è dimostrata abbastanza omogenea ed ha seguito il lavoro con interesse e partecipazione mediamente adeguati.

Gli obiettivi minimi di apprendimento sono stati raggiunti da tutta la classe, interessata ai vari argomenti trattati e con una buona capacità di analisi e di critica che il programma di quest'anno richiede.

Una buona parte degli alunni si è dimostrata sufficientemente costante nello studio e nell'impegno, interessata agli argomenti pratici e teorici, e ha ottenuto profitti discreti.

Diversi hanno mostrato assiduità nello studio, grande impegno e buon interesse alla materia e hanno conseguito quindi una buona ed omogenea preparazione.

## **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati di seguito:

### **OBIETTIVI GENERALI**

- ⤴ Potenziare la capacità logica e di riflessione personale e favorire la rielaborazione dei concetti acquisiti.
- ⤴ Sviluppare capacità logiche e organizzative.
- ⤴ Favorire le abilità espositive e di sintesi.

### **OBIETTIVI MINIMI:**

- ⤴ Padronanza degli elementi di base del Networking.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

### **MODALITÀ DI LAVORO**

- ⤴ Spiegazioni in classe e/o in laboratorio
- ⤴ Esercitazioni in laboratorio di Informatica
- ⤴ Recupero periodico

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

### **STRUMENTI DI LAVORO**

- ⤴ Lavagna e/o Videoproiettore
- ⤴ Laboratorio di Informatica
- ⤴ Condivisione di risorse
- ⤴ Materiale didattico vario (dispense, appunti, Video)

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione viene stabilita sulla base dei seguenti indicatori:

- ⤴ Conoscenze, intese come acquisizione dei contenuti.
- ⤴ Competenze, intese come capacità di applicare in concreto determinate conoscenze.

<b>VOTO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
2	Assenza totale delle nozioni di base.
3	Presenza di qualche nozione isolata e non significativa.
4	Presenza di poche nozioni in un quadro disorganico con scarse competenze.

5	Lacunosa conoscenza degli argomenti, incerta comprensione e qualche volta non pienamente sufficiente applicazione.
6	Sufficiente conoscenza degli argomenti, sufficiente autonomia nell'applicazione.
7	Discreta conoscenza degli argomenti, discreta esposizione e discreta applicazione.
8	Buona conoscenza degli argomenti, comprensione, applicazione.
9	Buona conoscenza degli argomenti, con capacità di rielaborazione critica.
10	Ottima conoscenza degli argomenti, con capacità di rielaborazione critica.

### *REQUISITI MINIMI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA SUFFICIENZA*

- ▲ conoscere e saper esporre gli argomenti principali del Networking

Rimini, 15/05/2020

**Il docente**  
**Prof. Fabrizio Fornari**

LICEO SCIENTIFICO A. SERPIERI RIMINI – VISERBA  
STORIA DELL'ARTE --- PROF. FABRIZIO CORTESI  
CLASSE 5 H

### RELAZIONE

La classe è stata sempre seguita nel quinquennio dal docente scrivente.

Si è dimostrata per tutto quest'anno scolastico partecipe e collaborativa, evidenziando anche un buono livello di impegno, partecipazione alle lezioni (anche durante i mesi della DAD) e di rielaborazione critica.

Si rilevano solo pochi casi di studenti disattenti o che non hanno rispettato le consegne, questo, a volte, causa disguidi logistici e non per cattiva volontà.

Il programma è stato svolto in modo agevole e approfondito ma per tre percorsi significativi distinti:

Un primo percorso sulla storia dell'architettura dall'ottocento ai giorni nostri, con seminari e sollecitazioni espositive varie anche usando Powerpoint, un secondo percorso sull'arte dell'ottocento, in special modo riguardante l'Impressionismo, un terzo percorso sull'arte del novecento con alcune semplificazioni relative alle avanguardie artistiche.



Le verifiche orali sono state svolte in maniera tradizionale ma anche in maniera argomentativa e di relazione su tematiche di approfondimento.

Non si rilevano problematiche di comportamento ed anzi queste stesse problematiche affioranti nel biennio sono state superate attraverso il confronto e l'aiuto tra pari producendo infine il risultato di un gruppo classe coeso e determinato.

Si rileva un buon modo di approccio alla Didattica a Distanza con puntualità, determinazione e curiosità relativa ai percorsi proposti, in special modo relativamente all'approfondimento relativo all'architettura del moderno.

Rimini lì 15/05/2020

Il docente  
Fabrizio Cortesi

Liceo Scientifico Statale A.Serpieri Rimini – Viserba  
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO NELL' A.S 2019/20  
Materia A017 Disegno e Storia dell'Arte – Prof. Fabrizio Cortesi  
CLASSE 5H

Libro di testo: Cricco Di Teodoro, Itinerario nell'arte, versione azzurra, ed. Zanichelli, 2019.

Data	Descrizione	Modulo Didattico
17/09/2019	l'ARCHITETTURA degli ingegneri	Joseph Paxton e il Palazzo di Cristallo a Londra 1851
19/09/2019	l'architettura degli ingegneri	arco a tre cerniere e schema strutturale di trave reticolare
10/10/2019	l'ARCHITETTURA DEL MODERNO	Architettura organica di F.LI. WRIGHT Architettura RAZIONALISTA DI Le Corbusier
21/10/2019	l'ARCHITETTURA DEL MODERNO	Analisi delle immagini di architettura dal sito Fondation Le Corbusier Cfr. <a href="http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/default.aspx">http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/default.aspx</a>
24/10/2019	l'ARCHITETTURA DEL MODERNO	Falling Water e Taliesin West due architetture di F.LI. Wright
28/10/2019	Verifica orale Architettura Organica	
31/10/2019	l'ARCHITETTURA DEL MODERNO	La scuola d'arte della Bauhaus
04/11/2019	"Elementi di ricerca bibliotecaria sui siti Scoprirete e sebina opac Architettura del Guggenheim Museum di New York e del museo Guggenheim di Bilbao Wright - Gerhy Lo Ricco Micheli, "Lo spettacolo dell'architettura, il codice dell' Archistar (c)"	
07/11/2019	Verifiche orali Le Corbusier	
11/11/2019	LE CORBUSIER razionalismo esposizione delle ricerche e approfondimento anche con powerpoint	
18/11/2019	VERIFICHE ORALI	
21/11/2019	VERIFICHE ORALI	
02/12/2019	VERIFICHE ORALI	
12/12/2019	ARCHITETTURA CONTEMPORANEA "I Viaggi del Prof. Christian: ""architetture del bacino della Ruhr" Tadao Ando Museum Zollverein, Rem Koolhaas Scala del museo minerario. Mies van der Rohe Casa Lange".	
16/12/2019	VERIFICA SCRITTA DI Architettura	
09/01/2020	"PERCORSO 2 : LA PITTURA introduzione alla pittura "pre impressionistica (scuola di Barbizon) e impressionistica"	

13/01/2020	PROGETTO STAFFETTA I CAMBIAMENTI CLIMATICI PROF.PASSERINI	EDUCAZIONE
	ALLA CITTADINANZA	
13/01/2020	L'ESPERIENZA ALLA GOLINELLI VALECOME	EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA
(22/09/2020)		EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA
30/01/2020	VERIFICHE ORALI: L'impressionismo	
03/02/2020	PERCORSO 2 – 1' IMPRESSIONISMO	Impressionismo, caratteri generali.
	Luoghi e tempi nella Francia 'Fin de Siecle'.	
	La scuola di Barbizon – THEODORE Rousseau e la pittura di paesaggio	
	14 aprile 1874 La prima mostra Indipendente dei pittori impressionisti, definizione, Louis Leroy critico su Le Figaro	
	Il gruppo del Caffè Guerbois. La questione scientifica e gli studi di E. Chevreuil.	
	Biografie:	
	Edouard Manet – Colazione sull'erba, Olympia, Il bar a le Folies Bergère	
	Claude Monet – Impression Soleil levant, le cattedrali di Rouen, Le ninfee, il ponte giapponese, La grenouillère.	
	Edgar Degas – La lezione di Danza, L'Assenzio.	
	Pierre-Auguste Renoir – Le bal au Moulin de la galette, La grenouillère	
	Post impressionismo: Espressionismo, puntinismo (pointillisme Seurat, Signac), Cenni.	
06/02/2020	ESPOSIZIONE DELLE RICERCE: RENOIR	
09/03/2020	"VIDEO COMMENTI DI APPROFONDIMENTO SU:Manet Bar a Les Folies Bergère	
	Monet Impression soleil levant. Renoir la colazione dei canottieri. Degas L'assenzio".	
12/03/2020	"VIDEOLEZIONE : IMPRESSIONISMO 1 , PRESENTAZIONE dei dipinti:	
	Manet Il bar a les Folies Bergere, Monet Impression soleil levant, Degas L'assenzio, Renoir La colazione dei canottieri"	
19/03/2020	VIDEOLEZIONE: I musei di Claude Monet.	
26/03/2020	VIDEOLEZIONE: La scuola di Parigi.	
23/04/2020	VIDEOLEZIONE: IL CUBISMO, P.picasso, G.Braque e J.Gris.	
30/04/2020	VIDEOLEZIONE: Cubismo analitico cubismo sintetico e Guernica	
IL docente		I rappresentanti di classe

## Liceo Statale "A. Serpieri"

**Materia d'insegnamento Religione cattolica**

**Anno scolastico 2019-2020**

**Insegnante Rossi Lidia**

### Programma svolto nella classe 5 H

Negazione di Dio nel mondo oggi

Il concetto di Dio nelle nuove generazioni

E' grande il mistero del creato

L'uomo e la ricerca di Dio

Visione e lettura del film "*Il decalogo 1*" di Krzysztof Kieslowski

**Si può conoscere Dio?** Impostazione di pensiero proposta dal teologo e cardinale

Giacomo Biffi, da *La Bella, La Bestia, e il Cavaliere*

Duplici realtà

Il senso religioso: sua natura

Il livello di certe domande, al fondo del nostro essere, l'esigenza di una risposta totale, sproporzione alla risposta totale, tristezza, la natura dell'io come promessa, il senso religioso come dimensione, l'inevitabilità di una risposta.

Atteggiamenti irrazionali verso la domanda di senso

L'assurdo e il significato- l'indifferenza di fronte alla domanda di senso  
Lucio Rossi: *Ci vuol più "fede" a non credere*, di Fabio Spina

La morte come momento dell'esistenza umana  
*Di fronte all'abisso*, di Giacomo Samek Lodovici

Lettera enciclica *Spe Salvi* di Benedetto XVI  
*La ragione e la speranza*, di Laura Boccenti  
*La fede e l'ateismo di fronte alla peste: Cipriano e Camus*, di Tommaso Scandroglio  
*Svevo, Montale e la Pasqua*, di Francesco Agnoli

L'Inno *Victimae Pascali laudes*

Via pulchritudinis, antidoto al nichilismo:

La bellezza salverà il mondo? *La bellezza nell'infinitamente piccolo*, di Vincenzo Balzani

*Il Credo: Simbolo degli Apostoli, Credo Niceno-Costantinopolitano*  
*I novissimi: Inferno, Purgatorio, Paradiso*

Rimini 02/05/2020

L'insegnante  
Lidia Rossi

Liceo Statale "A. Serpieri"  
Materia di insegnamento: Religione Cattolica  
Anno scolastico 2019-2020  
Insegnante: Rossi Lidia

## **Relazione finale sulla classe 5 H**

La classe è composta da 19 alunni, di cui 3 non si avvalgono dell'insegnamento della Religione Cattolica.

Nel corso degli anni l' I.R.C è stato garantito da una continuità didattica che ha favorito la costruzione di un buon rapporto educativo fra docente e alunni.

La classe è sempre apparsa coinvolta e partecipe, con una buona disponibilità all'attenzione durante le lezioni.

Gli alunni hanno sempre risposto con interesse e partecipazione attiva alle iniziative didattiche ed educative proposte dall'insegnante. L'atteggiamento della classe durante la didattica a distanza, resasi necessaria dall'emergenza sanitaria ancora in corso, è risultato responsabile e collaborativo.

Gli obiettivi educativi-disciplinari, previsti nel piano di lavoro iniziale, sono stati raggiunti in modo abbastanza soddisfacente. La sospensione improvvisa della normale didattica scolastica, verificatasi a causa dell'emergenza sanitaria, ha rallentato e reso molto più difficile lo svolgimento del programma.

L'attività didattica si è svolta, durante il primo trimestre, con il concorso di diverse metodologie: lezioni frontali, attività e iniziative integranti il dialogo educativo, partecipazione a conferenze e incontri culturali. Nel pentamestre, a causa dell'emergenza suddetta, è stata attivata la didattica a distanza tramite G Suite for Education, già in dotazione alla scuola, i videotutorial utilizzati sono stati Meet e Classroom.

Gli strumenti utilizzati sono stati i seguenti: Libri di testo, saggi, riviste e pubblicazioni varie, sussidi audiovisivi, Bibbia e documenti del Magistero della Chiesa.

La valutazione si è attuata sia in una prospettiva di accertamento delle conoscenze acquisite, dell'interesse e della partecipazione al dialogo educativo, sia come osservazione di atteggiamenti e comportamenti scolastici.

Rimini 02/05/2020

L'insegnante

Lidia Rossi



Liceo Scientifico  
Liceo Artistico



## LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"

Via Sacramora 52 – 47922 Viserba di Rimini – CF 91150430402  
Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.it>  
email: [rnps05000c@istruzione.it](mailto:rnps05000c@istruzione.it) – pec: [rnps05000c@pec.istruzione.it](mailto:rnps05000c@pec.istruzione.it)

### ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA: **EDUCAZIONE FISICA**

DOCENTE: **SCODITTI MARIA VINCENZA**

CLASSE: **5° H**

La classe durante l'anno è risultata attiva, corretta e disponibile, ha mostrato interesse per la disciplina e per le attività svolte. Ha raggiunto nel complesso eccellenti livelli di conoscenze, competenze e capacità, differenziate dalle diverse potenzialità, dall'applicazione individuale e dal percorso scolastico di ciascun alunno.

L'impegno e la frequenza sono stati nel complesso costanti.

Lo svolgimento dell'attività didattica nell'arco dell'anno scolastico è stato regolare nel primo trimestre e nel secondo a subito adeguamenti obbligati conseguenti alla situazione di emergenza COVID-19.

## RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

**In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.**

### OBIETTIVI GENERALI

Miglioramento delle qualità fisiche
Affinamento funzioni neuromuscolari
Competenze sportive: fondamentali della pallavolo, della pallacanestro, dell'Ultimate frisbee, del calcio a cinque, dell'atletica, del Badminton
Consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita.
Arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica dello sport.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Le attività didattiche si sono avvalse di un uso articolato e alternato di diverse strategie metodologiche, in particolare nelle attività pratiche all'inizio si è sempre utilizzato il metodo globale del gesto motorio alternato in seguito all'analitico. Le lezioni sono state realizzate attraverso il metodo frontale partecipativo, il metodo imitativo, il lavoro di gruppo. Sono stati scelti contenuti e attività che hanno destato interesse e curiosità. Tutte le attività sono state graduate secondo le difficoltà e le scelte metodologiche hanno tenuto conto delle diverse fasce di livello della classe per ognuna delle quali si sono effettuati i seguenti interventi:

**POTENZIAMENTO:** esercitazioni in piccoli gruppi, approfondimento dei contenuti, affidamento di incarichi particolari, sviluppo del senso critico e della creatività, valorizzazione degli interessi dei singoli alunni.

**CONSOLIDAMENTO:** esercitazioni in piccoli gruppi, attività guidate a crescente livello di difficoltà, esercitazioni di consolidamento, assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche, esercitazioni di fissazione/automatizzazione delle conoscenze.

**RECUPERO:** per mezzo di esercizi graduati, lavoro individuale e in piccoli gruppi, metodologie e strategie d'insegnamento differenziate; allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari; assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami; esercitazioni di fissazione/automatizzazione delle conoscenze.

Per tutte le attività didattiche pratiche proposte si è utilizzata la palestra con i relativi attrezzi e specifici e l'ambiente naturale.

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Le prove somministrate sono state pratiche e in corso d'anno sono state frequenti, formali e informali, attraverso l'uso sistematico di osservazioni e misurazioni riferite anche a tabelle di valutazioni ed effettuate al termine di ogni unità didattica ed hanno verificato:

- autonomia corporea
- automatizzazione schemi motori complessi
- accettazione delle regole, dei ruoli e dei compiti
- acquisizione di conoscenze

- conoscenza del linguaggio tecnico – specifico
- partecipazione sui contenuti della lezione con osservazioni e quesiti mirati .

La valutazione finale nel rispetto del decreto Ministeriale relativo allo stato di emergenza CoronaVirus sarà esclusivamente formativa.

Rimini, 15/05/2020

Firma del docente

*Maria Vincenza Scoditti*

## **CONTENUTI TRATTATI**

### **Pratica:**

- Esercizi di mobilizzazione articolare, di tonicità muscolare e di potenziamento generale;
- Le capacità motorie condizionali: forza, resistenza e velocità;
- Preatletici a carattere generale e specifico, relativi alle attività proposte;
- Corsa prolungata, andature atletiche, camminata sportiva in ambiente naturale;
- Circuit Training di potenziamento muscolare;
- Percorsi ginnastici allenanti anche su base musicale e ritmica;
- Esercizi per lo sviluppo delle capacità coordinative generali e speciali a corpo libero, con attrezzi e con semplici coreografie anche su basi musicali;
- Attività sportive: Pallavolo, Basket, Calcio a cinque, Atletica Leggera, Beach Tennis, Beach Volley, tennis tavolo, Calciobalilla con ripasso dei fondamentali individuali e delle principali tecniche di squadra, giuria e arbitraggio;
- Tecniche di rilassamento/respirazione e di allungamento muscolare;
- Giocare a scacchi: origine del gioco, figure e valore, esempi di situazioni e mosse possibili,
- L'arrocco, esempio di possibili evoluzioni e i tre casi in cui non è possibile arroccare, esempio di partita di Anderssen (1852) e gioco.

### **Teoria:**

- Le Olimpiadi del'36, vision del film originale di Olimpia "Apoteosi di Oilmopia", riflessione sull'evoluzione della tecnica di alcune specialità sportive dell'atletica leggera come ilgetto del peso, il salto in alto, il salto in lungo. Jesse Owens, 4 medagli d'oro alle olimpiadi di Hitler.
- La storia della leggenda Olimpica: Jesse Owens, vidione del DVD il colore della vittoria.
- Sport, Salute e Benessere: concetto dinamico di salute, il modello bio-psico-sociale, stili di vita e forma fisica, terminologia e distinzione tra attività fisica, esercizio fisico e fitness, rapporto tra IMC e stato di salute, indicazioni dell'OMS sui livelli di attività fisica, calcolo del consumo energetico in MET, sindrome ipocinetica e metabolica e i benefici del movimento a livello fisico sociale ed economico;
- Stili di vita e salute: " il Doping e sostanze dopanti", gli organismi che regolano il sistema antidoping, le otto regole principali per definire la violazione della legge antidoping. Gli integratori- definizione, classificazione, integrazione e supplementazione, prevenzione e nutrizione, integratori strutturali. Doping e disagio alimentare: obesità, anoressia e bulimia; le patologie dell'immagine, similitudini e meccanismi comuni con il doping. Documentario inchiesta su Rai Cultura sulle sostanze dopanti in commercio, metodi per rilevare le sostanze dopanti da campioni biologici, report sui controlli antidoping prima delle Olimpiadi di Seul e l'atteggiamento del CIO nei confronti della ricerca scientifica. La ricerca scientifica utilizzata nello sport per migliorare illecitamente le prestazioni sportive. Come la tecnologia, potrebbe essere applicata allo sport per rendere la performance più efficace.

### **Progetto** tra "Rischio e Piacere":

- elaborazione in piccoli gruppi di proposte operative da inserire nella "scuola in movimento"
- partecipazione al seminario/conferenza positive alla salute - sullo sport inclusivo "ugualmente diversi perché unici".

Rimini 15/05/2020

Firma del docente    Prof.ssa    *Maria Vincenza Scoditti*

# LICEO SCIENTIFICO – ARTISTICO “A. SERPIERI”

## RELAZIONE FINALE DI FILOSOFIA

### ANNO SCOLASTICO 2019/20

### CLASSE VH

Un elemento importante da considerare è che per l'opzione “scienze applicate” del liceo scientifico sono previste per tutto il triennio solo due ore settimanali di filosofia rispetto alle tre del corso ordinario. Pertanto è stata possibile la trattazione di un numero di autori piuttosto limitato. Inoltre le lezioni in classe si sono interrotte il 24 febbraio e da quel momento è iniziata la didattica a distanza che ha modificato in maniera significativa il lavoro. In una prima fase ho inviato agli alunni delle audio lezioni con la spiegazione di alcuni argomenti del programma e ho invitato i ragazzi a lavorare su quei contenuti e a inviarmi domande e osservazioni in vista delle audio lezioni successive. In seguito ho iniziato delle video lezioni con Google meet in cui abbiamo insieme ragionato e discusso degli argomenti trattati in precedenza e in questo modo si sono ricavati degli elementi in vista di una verifica formativa. I ragazzi sono stati, complessivamente, collaborativi e hanno cercato di far fronte in maniera costruttiva alla situazione inedita di fronte alla quale tutti ci siamo trovati.

I risultati conseguiti dagli alunni risultano differenziati per motivi di attitudine, impegno nello studio e rielaborazione personale.

Gli obiettivi di seguito indicati si possono considerare raggiunti in maniera sufficiente da alcuni ragazzi; parte della classe ha raggiunto un livello di preparazione discreto o buono; alcuni alunni hanno conseguito risultati ottimi. Per quanto riguarda Filosofia si sono tenuti presenti gli obiettivi e i metodi così sintetizzati:

#### **OBIETTIVI SPECIFICI**

Conoscenze, competenze, capacità

##### **Conoscenze**

- Conoscenza del pensiero filosofico e della sua evoluzione, relativamente al periodo previsto dalla programmazione.
- Conoscenza del linguaggio specifico della disciplina.
- Conoscenza delle problematiche filosofiche considerate per temi.

##### **Competenze**

- Utilizzazione delle conoscenze acquisite in modo da costruire ragionamenti chiari ed organici, supportati da padronanza della materia.
- Motivazione consapevole delle proprie opinioni.

##### **Capacità**

- Formulazione di fondati giudizi critico-comparativi sia sui contenuti studiati, sia sulle problematiche attuali.
- Capacità di stabilire una relazione intellettuale con la realtà storica e culturale attuale.

#### **METODI MATERIALI E STUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI**

L'impostazione dell'attività didattica è avvenuta secondo le seguenti modalità: ogni autore e ogni scuola di pensiero sono stati studiati in relazione al periodo storico.

La trattazione dei singoli autori è stata affrontata insieme all'analisi dei principali nodi teorici, in modo da dare una visione unitaria e articolata dello sviluppo della storia della filosofia.

Nello svolgimento dell'attività didattica, fino al 24 febbraio, si sono attuate sia la lezione frontale, sia il dialogo e la discussione organizzata. In questo contesto si sono sollecitati gli studenti a porsi domande in modo consapevole, così da nutrire un interesse autentico per la realtà in cui vivono. Dopo la chiusura della scuola, sono state inviate delle audio lezioni e poi si sono iniziate delle video lezioni in cui i ragazzi hanno risposto a domande e sollecitazioni dell'insegnante e hanno anche proposto osservazioni personali.

I ragazzi hanno fatto uso di appunti e del libro di testo: *Abbagnano, Fornero "Con-Filosofare" vol.3 Editrice Paravia.*

#### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Per la verifica si è ricorso a prove orali perché ritengo molto importante la dimensione dialogica e maieutica che può emergere nel momento della spiegazione e anche nell'interrogazione orale e che ha un rilevante valore

formativo.

Le verifiche, mai inferiori a due per quadrimestre, hanno riguardato ampie e significative sezioni dei programmi svolti. Comunque anche durante la spiegazione in classe, i ragazzi sono stati sollecitati ad intervenire e a portare un loro contributo alla riflessione e si è tenuto conto anche di questo nella valutazione oltreché della situazione di partenza, dei progressi rispetto alla situazione iniziale, del conseguimento degli obiettivi generali e specifici della disciplina, dell'interesse e della partecipazione durante le attività in classe, dell'impegno nel lavoro domestico e del rispetto delle consegne.

Nella parte dell'anno scolastico in cui si è attuata la didattica a distanza, la verifica è stata formativa e ha tenuto conto della partecipazione, della collaborazione con i docenti e i compagni, della costanza nello svolgimento del lavoro assegnato, dell'impegno e dei progressi nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. La modalità della verifica è stata quella del colloquio durante le video lezioni.

L'insegnante

Rimini, 13 Maggio 2020

## LICEO SCIENTIFICO – ARTISTICO “A. SERPIERI”

### **PROGRAMMA DI FILOSOFIA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019/20 CLASSE VH**

***DESTRA E SINISTRA HEGELIANA*** (cenni)

#### ***FEUERBACH***

- La riduzione della teologia ad antropologia.

#### ***MARX***

- La critica di Marx ad Hegel, alla Sinistra hegeliana, agli economisti classici, al socialismo utopistico, alla religione.
- L'economia borghese e la tematica dell'alienazione.
- Il materialismo storico.
- Il “Manifesto”.
- Il “Capitale”.
- L'avvento del comunismo.

#### ***SCHOPENHAUER***

- Critica alla filosofia hegeliana.
- Il mondo come rappresentazione.
- Il mondo come volontà.
- Dolore e noia come condizione della vita.
- Le vie della liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà, l'asceti.

#### ***KIERKEGAARD***

- Critica alla filosofia hegeliana.
- Il valore del singolo di fronte a Dio.
- Gli “stadi” dell'esistenza.
- Angoscia, disperazione e fede.

***IL POSITIVISMO*** (caratteri generali)



### **COMTE**

- La legge dei tre stadi.
- La classificazione delle scienze.
- La sociologia: statica sociale, dinamica sociale.
- Fede positiva e religione dell'umanità.

### **NIETZSCHE**

- Il rapporto con Schopenhauer e Wagner.
- "Apollineo" e "dionisiaco".
- "Il problema Socrate".
- "La morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche. (Aforisma 125 da "La gaia scienza")
- L'oltre-uomo.
- La dottrina dell'eterno ritorno. (Aforisma 341 da "La gaia scienza")
- La critica della morale.
- Il Nichilismo. (Lettura e commento di alcune parti dei "Frammenti postumi, 1887-1888, dal libro di testo).

### **FREUD**

- La formazione di Freud.
- Dall'ipnotismo alla Psicanalisi.
- La scoperta della dimensione dell'inconscio e dei fenomeni della rimozione e della sublimazione.
- Il concetto di "Libido".
- "L'interpretazione dei sogni".
- "Psicopatologia della vita quotidiana".
- Le quattro fasi dello sviluppo della sessualità infantile. (Lettura del passo relativo al complesso di Edipo da "Introduzione alla psicoanalisi" riportato da libro di testo)
- Le due "Topiche" secondo le quali si struttura l'apparato psichico (Conscio, Preconscio e Inconscio – 1900; Es, Io e Super-Io – 1920).
- Eros e Thanatos.

L'insegnante

Rimini, 13 Maggio 2020

gli alunni

## **LICEO SCIENTIFICO – ARTISTICO "A. SERPIERI"**

### **RELAZIONE FINALE DI STORIA ANNO SCOLASTICO 2019/20 CLASSE VH**

La classe si è, nel complesso, coinvolta nel lavoro con interesse e partecipazione, mostrando disponibilità al dialogo educativo e culturale.

Le lezioni in classe si sono interrotte nell'ultima settimana di febbraio e da quel momento è iniziata la didattica a distanza ed è stato necessario un periodo di tempo per imparare a gestire questa situazione assolutamente nuova.

In una prima fase ho assegnato agli alunni delle sezioni del manuale da analizzare e studiare e ho invitato i ragazzi ad inviarmi domande e osservazioni in merito. In un secondo momento ho iniziato delle video lezioni durante le quali abbiamo ragionato e discusso degli argomenti assegnati in precedenza. In questo modo ho ricavato degli elementi in vista di una verifica formativa.

I ragazzi hanno cercato, nel complesso, di essere collaborativi e di far fronte in maniera costruttiva alla situazione inedita in cui tutti ci siamo trovati.

L' impegno nello studio, per alcuni alunni è stato negli anni non sempre costante. Tuttavia alcuni ragazzi hanno studiato con più assiduità.

In relazione alle diverse attitudini, all'interesse e all'impegno nello studio, gli obiettivi di seguito indicati si possono considerare raggiunti da tutti i ragazzi anche se in misura diversa. Alcuni nella classe hanno conseguito un livello di preparazione sufficiente, altri discreto o buono, per alcuni il livello di preparazione è ottimo.

Per quanto riguarda Storia si sono tenuti presenti gli obiettivi e i metodi così sintetizzati:

## **OBIETTIVI SPECIFICI**

Conoscenze, competenze, capacità

### **Conoscenze**

- Conoscenza dei contenuti della disciplina.

- Conoscenza dei linguaggi specifici della disciplina.

### **Competenze**

- Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di connessioni e di rapporti di contestualizzazione e di attualizzazione.

- Argomentare in modo coerente e coeso.

- Affrontare i temi del presente anche sulla base di un'analisi storica e di una documentazione specifica.

### **Capacità**

- Problematizzare, rifarsi a spazi diversi, inserire in scala diacronica e sincronica le conoscenze acquisite anche in altre aree disciplinari.

- Comprendere, ricostruire, valutare gli avvenimenti contemporanei.

## **METODI MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

Sul piano metodologico mi sono avvalsa di lezioni frontali e di lezioni dialogate in un itinerario che ha privilegiato un approccio "euristico" degli argomenti e che ha previsto le seguenti operazioni:

- 1) Illustrazione in classe dell'argomento, "racconto" dell'ordine dei fatti e dei concetti.
- 2) Individuazione dei problemi storiografici che si presentano come i più significativi del periodo.
- 3) Formulazione di ipotesi che possono fornire spiegazioni ai problemi individuati.
- 4) Analisi del contenuto del libro di testo (*Feltri, Bertazzoni, Neri "TEMPI" vol.3 SEI*)

*Dopo il 24 febbraio, quando la scuola è stata chiusa, ho assegnato ai ragazzi sezioni del libro di testo da analizzare studiare. Poi ho iniziato delle video lezioni durante le quali ho posto domande sui contenuti assegnati e ho sollecitato osservazioni e domande di chiarimento in merito. Ho spiegato gli ultimi argomenti del programma durante le video lezioni sollecitando i ragazzi ad intervenire anche con dei contributi personali.*

Riguardo Cittadinanza e Costituzione ho inviato delle audio lezioni sulla Costituzione. Abbiamo letto e commentato durante le video lezioni alcuni articoli della Costituzione.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Per la verifica, ho fatto ricorso a prove orali, perchè ritengo molto importante la dimensione dialogica e maieutica che può emergere nel momento della spiegazione e anche della interrogazione orale, che ha un rilevante valore formativo.

Le verifiche mai inferiori a due per quadrimestre, hanno riguardato ampie e significative sezioni del programma svolto. Comunque anche durante le spiegazioni in classe, i ragazzi sono stati sollecitati ad intervenire e a portare un loro contributo alla riflessione. Si è tenuto conto anche di questo nella valutazione e anche della situazione di partenza, dei progressi rispetto alla situazione iniziale, del conseguimento degli obiettivi specifici della disciplina, dell'interesse e dell'impegno nel lavoro domestico.

Nella parte dell'anno scolastico in cui si è attuata la didattica a distanza, la verifica è stata formativa e ha tenuto conto della partecipazione, della collaborazione con i docenti e i compagni, della costanza nello svolgimento del lavoro assegnato, dell'impegno e dei progressi nella acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. La modalità della verifica è stata quella del colloquio durante le video lezioni.

Rimini, 13 Maggio 2020

## **LICEO SCIENTIFICO – ARTISTICO “A. SERPIERI”**

### **PROGRAMMA DI STORIA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019/20 CLASSE VH**

#### ***L'ITALIA DALL'UNITA' ALLA PRIMA GUERRA MONDIALE***

L'età giolittiana.

#### ***LA PRIMA GUERRA MONDIALE***

La situazione dei Balcani nel periodo immediatamente precedente la prima guerra mondiale.

Il complesso delle cause del conflitto.

Lo scoppio della guerra; il primo anno del conflitto.

L'intervento dell'Italia in guerra. Il dibattito tra interventisti e neutralisti. L'allontanamento dell'Italia dalla Triplice Alleanza. Il Patto di Londra dell'Aprile 1915.

Le diverse fasi del conflitto fino all'ingresso in guerra degli Stati Uniti e all'uscita della Russia.

La fine della guerra. La conferenza di Parigi e i trattati di pace.

#### ***LA RIVOLUZIONE RUSSA***

La situazione della Russia.

La rivoluzione di Febbraio. Lenin e le tesi di Aprile. La rivoluzione di Ottobre. La pace di Brest Litovsk. La guerra civile. Il comunismo di guerra. La nuova politica economica. Stalin al potere.

#### ***IL PRIMO DOPOGUERRA***

La situazione economica in Europa e negli Stati Uniti dopo la prima guerra mondiale.

La crisi del 1929 negli Stati Uniti e il "New Deal".

La situazione sociale, politica ed economica in Italia. La crisi dello stato liberale e l'avvento del fascismo. Il fascismo al potere. La politica sociale, economica ed estera del regime fascista.

La crisi della Repubblica di Weimar.

Il nazionalsocialismo al potere. Il terzo Reich.

La guerra civile in Spagna.

#### ***LA SECONDA GUERRA MONDIALE***

Le origini del conflitto.

L'invasione della Polonia e della Francia. Il coinvolgimento nella guerra dell'U.R.S.S., del Giappone e degli Stati Uniti.

La posizione dell'Italia durante il conflitto, l'armistizio e la resistenza italiana.

La resa della Germania e del Giappone: la fine della guerra.

#### ***LO STERMINIO DEGLI EBREI***

Il processo di distruzione.

L'annientamento pianificato.

#### ***L'ORDINE BIPOLARE***

La Jugoslavia negli anni 1919-45.

La Conferenza di Yalta.

La nascita dell'O.N.U.

La Conferenza di Potsdam.

La dottrina di Truman e il Piano Marshall.

#### ***LA NASCITA DELLA REPUBBLICA IN ITALIA***

L'Assemblea Costituente.

La Costituzione della Repubblica italiana.  
Le elezioni del 1948.

**DALLA COSTITUZIONE, LETTURA E COMMENTO:**

Principi Fondamentali dall' articolo1 all' articolo12.

Parte Seconda. Ordinamento della Repubblica.

Titolo I Il Parlamento dall' articolo 55 all' articolo 82.

Titolo II Il Presidente della Repubblica dall' articolo 83 all' articolo 91.

Titolo III Il Governo dall' articolo 92 all' articolo 96.

L' Insegnante

Rimini, 13 Maggio 2020

gli alunni

**LICEO SCIENTIFICO A.SERPIERI**

**RELAZIONE DI SCIENZE CLASSE 5H ESAME DI STATO 2019/2020 prof.Collini M.**

**PROFILO DELLA CLASSE**

L'attuale classe 5H ha avuto continuità didattica per quanto riguarda l'insegnamento delle

Scienze per tutto il corso del quinquennio, fin dall'inizio del corso di studi la classe ha evidenziato alcuni studenti per le brillanti capacità ,l' impegno costante nello studio , un metodo di lavoro rigoroso ed approfondito che è stato stimolante anche per gli alunni più fragili via via inseriti nel nucleo originario che presentavano alcune difficoltà nella rielaborazione personale e nell'esposizione.

Gran della classe ha continuato per tutto il corso di studi a seguire un'evoluzione positiva: gli alunni più costruttivi nello studio dotati di un buon metodo di lavoro hanno finito per influenzare altri ragazzi che hanno migliorato l'acquisizione dei contenuti , l'utilizzo delle metodologie adeguate ed anche la capacità di esporre gli argomenti .L'atteggiamento è sempre stato collaborativo fra loro e con l'insegnante.

Particolare interesse ed impegno è stato dimostrato durante le attività in classe ,in laboratorio e in questo ultimo pentamestre di DAD ogni alunno ha saputo affrontare con maturità ogni richiesta ,nonostante le difficoltà tecnologiche e non cui ha dovuto far fronte.

## RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella da un buon gruppo di alunni in modo ampiamente soddisfacente

### OBIETTIVI GENERALI

- ✓ Educazione alla scienza
- ✓ Educazione al metodo scientifico
- ✓ Acquisizione di una conoscenza non puramente mnemonica ma il più possibile critica dei contenuti proposti
- ✓ Sviluppo della capacità di operare collegamenti
- ✓ Acquisizione di un linguaggio specifico

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Nello svolgimento del programma si è operato seguendo le direttive ministeriali per la classe quinta scienze applicate, scegliendo argomenti sia di chimica organica sia di biochimica, biotecnologie, metabolismo energetico, scienze della terra. Sono state effettuate delle verifiche orali anche su ampi contenuti e prove scritte. Nel periodo di DAD si è fatto uso di videolezioni ed audiolezioni .

## MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

1. Libri di testo
  - Le Scienze Della Terra Di Alfonso Bosellini
  - CHIMICA ORGANICA BIOCHIMICA BIOTECNOLOGIE S Sadava e autori vari Zanichelli
2. Presentazioni realizzate tramite il software Power Point.
3. Appunti e mappe concettuali.
4. Esperienze di laboratorio e filmati
5. Video , audiolezioni, videolezioni tramite google meet.

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate prove scritte , e prove orali ed è stata data la possibilità di recuperare o migliorare il proprio profitto finale con ulteriori verifiche dei progressi raggiunti mediante esercitazioni su piattaforme (Zanichelli) e conversazioni in videoconferenza sulle varie tematiche affrontate.

### **Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:**

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.
- L'impegno mostrato durante la DAD.
- La valutazione va dal voto 3 al voto 10.

Rimini 15/05/2020

L'insegn. Marinella Collini

1-La chimica del carbonio, gli orbitali del carbonio le ibridazioni  $sp^3$   $sp^2$   $sp$

2-i gruppi funzionali

3-Le reazioni omolitica ed eterolitica

4-I reagenti elettrofili e nucleofili.

#### ALCANI E CICLOALCANI

1- Gli idrocarburi saturi

2- Gli alcani: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche , isomeria, conformazioni sfalsate, eclissate

3- Cicloalcani: nomenclatura, conformazioni, isomeria cis e trans.

4- Le reazioni degli alcani e dei cicloalcani

#### ALCHENI E ALCHINI

1-idrocarburi insaturi: nomenclatura degli alcheni e degli alchini. Caratteristiche dei doppi e tripli legami

2-Alcheni: isomeria cis e trans, reazioni di addizione elettrofila:meccanismo; addizione di alogeni, di acqua, di acidi alogenidrici, di idrogeno.

3-Dieni:definizione

4-Alchini: caratteristiche dei tripli legami, reazioni di addizione degli alchini, acidità degli alchini, isomeria.

#### I COMPOSTI AROMATICI

1-Le caratteristiche del benzene. La nomenclatura dei composti aromatici. La sostituzione elettrofila aromatica:meccanismo. Alogenazione, nitrurazione, solfonazione.

2-Le reazioni di alchilazione

3-Cenni su effetto orientante del sostituente. (gruppi attivanti e gruppi disattivanti, orto para orientanti ,meta orientanti)

4-Cenni su idrocarburi aromatici policiclici (lettura C58)

## LINEE GENERALI DI ISOMERIA

Isomeria di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale) chiralità, enantiomeria.

## PRINCIPALI CLASSI DI COMPOSTI CON I LORO GRUPPI FUNZIONALI

### GLI ALOGENURI ALCHILICI

- 1-La sostituzione nucleofila, esempi di sostituzioni nucleofile.
- 2-Meccanismi di sostituzione nucleofila SN1-SN2.

### ALCOLI E FENOLI

- 1-Nomenclatura ,proprietà fisiche e chimiche,comportamento acido base.
- 2-Reazioni degli alcoli :eliminazione E-1 E-2 ossidazione, disidratazione, saggi di Lucas esterificazione
- 3- Preparazione degli alcoli per addizione di H<sub>2</sub>O a un Alchene e per sostituzione nucleofila.
- 4-I fenoli ed esempi(quelli inerenti al metabolismo)
- 5-Definizione ed esempio di etere, polialcolo e tiolo(vedi metabolismo)

### ALDEIDI E CHETONI

- 1-Nomenclatura,proprietà, conseguenze della polarità del carbonile, sintesi da ossidazione di alcoli.
- 2-REAZIONI:Addizioni nucleofile Riduzione ed ossidazione dei composti carbonilici.  
Reazione di Cannizzaro
- 3-Condensazione aldolica.

### GLI ACIDI CARBOSSILICI E I LORO DERIVATI:

- 1-Nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.
- 2-Le reazioni caratteristiche degli acidi carbossilici
- 3-I derivati degli acidi carbossilici:cloruri di acile
- 4-Acidi grassi, saponi .
- 5-Gli esteri, la preparazione di un estere
- 6-Cenni su ammidi, acidi bicarbossilici .

### LE AMMINE

- 1-Ammine primarie secondarie terziarie
- 2-Nomenclatura, proprietà fisiche, e chimiche.
- 3-Formazione di Sali di ammonio
- 4-I polimeri: reazione di condensazione. Il naylon.

## BIOMOLECOLE

1) I CARBOIDRATI : - I monosaccaridi :strutture lineare e ciclica le reazioni dei monosaccaridi (riduzione e ossidazione) - I disaccaridi il legame glicosidico - I polisaccaridi;amido glicogeno e cellulosa

2) GLI AMMINOACIDI E LE PROTEINE - Gli amminoacidi , il legame peptidico - La struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. - Le funzioni delle protene e la loro classificazione - Gli enzimi ,i meccanismi di catalisi enzimatica,la regolazione dell'attività enzimatica

3) I LIPIDI - I Trigliceridi e reazioni - I Fosfolipidi I Glicolipidi - Steroidi e vitamine liposolubili (A,D,E,K)(cenni)

4) GLI ACIDI NUCLEICI (DNA ed RNA):CONOSCERNE LA STRUTTURA

5) GLI ENZIMI e il loro meccanismo d'azione

## IL METABOLISMO (QUESTA PARTE é STATA SVOLTA IN DAD)

6) Il METABOLISMO energetico, catabolismo, anabolismo NAD,NADPH,FAD

Il metabolismo dei GLUCIDI: glicogenolisi, gluconeogenesi, glicogenosintesi (Caratteristiche generali)

La glicolisi, la fermentazione lattica,(ciclo di Cori), la fermentazione alcolica, la respirazione cellulare, il ciclo di Krebs il trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa. La chemioosmosi

7) LA FOTOSINTESI

- I cloroplasti, la clorofilla (struttura) e l'assorbimento dell'energia luminosa
- la fase luminosa della fotosintesi
- La fase indipendente dalla luce: ciclo di Calvin
- Importanza del rubisco

8-I VIRUS E BATTERI La REGOLAZIONE della trascrizione nei virus e nei batteri: ciclo litico ciclo lisogeno, virus a DNA e virus a RNA, plasmidi, trasposoni , retrotrasposoni, batteriofagi ,trasformazione, trasduzione e coniugazione

Conoscenze acquisite sul Covid-19



9) LE BIOTECNOLOGIE -La tecnica del DNA ricombinante -Gli enzimi di restrizione -  
L'elettroforesi su gel -Impronta genetica (fingerprinting) -La reazione a catena della polimerasi  
(PCR) -Inserimento di geni in nuove cellule : i vettori -Librerie di cDNA e librerie genomiche  
,sonde -Sequenziamento del DNA (Metodo Sanger) ,moderni sequenziatori , -Southern  
Blotting -Studio del genoma in azione microarray - Analisi delle proteine :Western Blotting  
- Il Progetto Genoma

10) LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE : biotecnologie tradizionali e moderne , in  
agricoltura ,per l'ambiente e l'industria, in campo biomedico , la terapia genica, le cellule  
staminali,

-La clonazione , gli OGM, gli animali transgenici - Il sistema CRISPR-Cas9 il suo ruolo e il  
suo uso.

11) TETTONICA -Struttura interna della Terra -calore interno della terra -nucleo mantello,  
crosta -La struttura della crosta -la suddivisione della litosfera in placche -L'isostasia, la  
deriva dei continenti. -L'espansione dei fondali oceanici: dorsali oceaniche, fosse abissali,  
espansione oceanica , subduzione. -La tettonica delle placche: margini distruttivi, costruttivi,  
conservativi -L'orogenesi: cenni

12) L'ATMOSFERA (QUESTA PARTE E' STATA SVOLTA IN DAD)

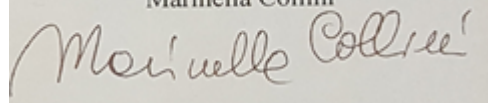
Capitolo 1C -l'atmosfera e le sue caratteristiche chimico-fisiche -suddivisione dell'atmosfera -  
bilancio termico ed effetto serra -la temperature dell'aria -la pressione atmosferica e I moti  
dell'aria -aree cicloniche e anticicloniche -I venti Capitolo 2C -L' umidità dell'aria -  
L'inquinamento atmosferico e I cambiamenti climatici(vedi relazione esperienza PLS)

13) ESPERIENZE DI LABORATORIO sugli: alcani ,alcheni, ,alcoli, saponi,sintesi dell'aspirina,  
sintesi del nylon, limonene.

Rimini,15/05/2020

I rappresentanti di classe prendono visione del documento pubblicato  
sul registro Martiri Ambra Morri Marco

L'insegnante prof. Marinella Collini

Marinella Collini  


LICEO SCIENTIFICO A. SERPIERI RIMINI

Anno Scolastico 2019 / 2020

Insegnante Annarita Censi

Materia : Inglese , classe 5 H

#### OBIETTIVI GENERALI

Analizzare testi letterari appartenenti a diversi generi.

Riconoscere le caratteristiche strutturali e stilistiche di specifici movimenti

( es. Modernismo in prosa )

Porre in relazione il testo con il contesto storico di produzione

Esprimere interpretazioni e giudizi ben fondati e argomentati , fornendo opportuni collegamenti

#### CONOSCENZE

Periodi storici e realta' sociali. Autori e produzione letteraria dei periodi :

The ROMANTIC AGE, The VICTORIAN AGE, The MODERN AGE ,

secondo gli argomenti specificati nei periodi indicati.

#### COMPETENZE

Sapere analizzare testi in prosa ed in versi attribuendoli ad un autore studiato

Sapere sostenere in modo argomentato una tesi critica

Sapere riconoscere analogie e differenze tra testi

Sapere argomentare un' interpretazione ad un testo

Sapere mettere in relazione un testo od un autore con la produzione letteraria del periodo

Sapere operare collegamenti significativi tra testo e contesto

Gli studenti della classe, che ho seguito per cinque anni, si sono dimostrati interessati ad affrontare ed approfondire lo studio degli argomenti e dei testi proposti per arrivare ad un commento ed

analisi collegati all' autore nel contesto del periodo letterario e storico.

Mentre un terzo circa della classe ha dimostrato capacita' di sviluppare in modo autonomo un discorso organico, facendo gli opportuni collegamenti ed esponendo con proprieta' gli argomenti, una parte piu' numerosa si e' limitata ad un discorso scolastico con pochi approfondimenti e rielaborazioni personali degli argomenti studiati .Per un numero limitato di studenti esiste una difficolta' di esposizione , pur non mancando la conoscenza di base degli argomenti.

Elementi fondamentali per la valutazione finale sono stati :

situazione di partenza

progressi rispetto alla situazione iniziale

obiettivi raggiunti

interesse e partecipazione durante le attivita' in classe

impegno nel lavoro a casa e rispetto delle consegne

Due ragazzi della classe hanno ottenuto la certificazione Cambridge Advanced CAE C1,

5 studenti della classe hanno ottenuto Certificazione B1 Preliminary English Test.

Durante il Terzo anno del Corso di Studi Liceali gli studenti della classe hanno partecipato ad un Soggiorno Studio a Cambridge, soggiornando presso famiglie locali. Hanno frequentato,con profitto, lezioni presso una Scuola Riconosciuta per l'insegnamento di Inglese agli stranieri, in piccoli gruppi, secondo il livello stabilito da apposito Test di Ingresso in Classi Internazionali.

Durante il Soggiorno sono state organizzate Visite Guidate alla citta' e ai principali Colleges seguendo Guide Professionali con presentazione in Inglese.

Rimini 15 Maggio 2020

L' insegnante, Annarita Censi

LICEO SCIENTIFICO A.SERPIERI - RIMINI  
Anno Scolastico 2019 \ 2020  
Letteratura Inglese classe VH insegnante Annarita Censi

Dal testo Performer Heritage ediz. Zanichelli, vol.1 e 2

The EARLY ROMANTIC AGE  
EMOTION VS REASON  
CONCEPTS OF NATURE AND IMAGINATION

W. BLAKE  
from SONGS of INNOCENCE , SONGS of EXPERIENCE  
London, The Lamb, The Tyger, The Chimney Sweeper

M. SHELLEY  
FRANKENSTEIN OR THE MODERN PROMETHEUS

t 44 The Creation of the Monster  
The Education of the Creature

THE ROMANTIC AGE  
REALITY AND VISION, THE FIRST AND THE SECOND GENERATION OF ROMANTIC POETS  
THE CONCEPT OF IMAGINATION, THE IMPORTANCE OF NATURE

W. WORDSWORTH  
Daffodils  
Composed upon Westminster Bridge

S.T. COLERIDGE  
THE RIME OF THE ANCIENT MARINER  
T48 The Killing of the Albatross  
T49 A Sadder and a Wiser Man

P.B. SHELLEY  
Ode to the West Wind England in 1819  
J. KEATS  
Ode on a Grecian Urn When I have Fears

THE VICTORIAN AGE  
The Historical and Social Context  
Victorian Reforms  
The Victorian Compromise, The Victorian Frame of Mind, Thinkers for or against their Age (Carlyle, Ruskin, Stuart Mill, Bentham, Darwin, Marx ), Utilitarianism

A critic of his Time J. Ruskin, from The Stones of Venice, The Degradation of Labour, The Division of Labour

The Literary Context. The Victorian Novel

CHARLES DICKENS (2 testi a scelta di ogni studente)

T60 Oliver wants some more da OLIVER TWIST

Jacob's Island (fotocopie da Oliver Twist)

Fog in London (fotocopie da Bleak House)

T61 Mr Grandgrind da : HARD TIMES  
T62 Coketown

AESTHETICISM and DECADENCE W. Pater  
2 Autori a scelta con relativi testi:

OSCAR WILDE

THE PORTRAIT OF DORIAN GRAY  
THE IMPORTANCE OF BEING EARNEST  
Mother's Worries

THE BALLAD OF READING GAOL  
part 1 (fotocopia)

E.A. POE,  
The BRONTE sisters,  
Lewis CARROLL  
H. MELVILLE  
Thomas HARDY  
Robert Louis STEVENSON  
Rudyard KIPLING

THE MODERN AGE VOL. III  
THE AGE OF ANXIETY con riferimenti a : S. Freud, W.James, G.Frazer, Marxism.

THE LITERARY CONTEXT. MODERNISM. The MODERN NOVEL ( the Psychological novelists , J. Conrad, the  
Modernist novelists, J. Joyce, the social and political problems of the Thirties G. Orwell)  
Stream of Consciousness

J.CONRAD  
HEART of DARKNESS  
The Chain Gang t149

J.JOYCE  
DUBLINERS  
Eveline t 162

G. ORWELL  
ANIMAL FARM  
t 175 Old Major's Speech  
NINETEEN EIGHTY-FOUR

L'insegnante Annarita Censi

Rimini, 15 maggio 2020

# Liceo Scientifico “A. Serpieri” Rimini

Anno Scolastico

2019/2020

Classe V° H  
Programma di Italiano

I principi del Neoclassicismo

Ugo Foscolo, vita ed opere

## **Romanticismo Italiano, Romanticismi europei**

*I manifesti del Romanticismo in Europa : Germania, Inghilterra, Francia*

G.Berchet

Dalla *Lettera Semiseria*: “La sola vera poesia è popolare”

Da *Il Conciliatore* : “Il programma del Conciliatore”

## **Alessandro Manzoni**

Dalle *Lettere*:

Lettera a d’Azeglio sul Romanticismo:

“L’utile per iscopo, vero per soggetto, interessante per mezzo...”

Dalla prefazione del *Conte di Carmagnola*: “Riserbando al poeta un cantuccio ...”

I Promessi Sposi e la questione della lingua: la composizione del romanzo e le vicende editoriali

Dalle *Odi*: “Il Cinque maggio”

Dalle *Tragedie*: Adelchi, Il coro dell’atto III°: “Dagli atri muscosi, dai fori cadenti...”  
Il coro dell’atto IV°: “Sparse le trecce morbide...”

## **La tendenza al realismo nella narrativa europea**

### **Il romanzo realista-positivista**

#### **Honorè de Balzac e il progetto della *Comédie Humaine* :**

Emile Zola “Il romanzo sperimentale”

Giovanni Verga  
Da *Vita dei campi*: “Rosso Malpelo”  
“Prefazione a L’amante di Gramigna”  
“L’ideale dell’ostrica” (Fantasticheria)

Da *I Malavoglia* : “La fiumana del progresso” ( prefazione al romanzo)

### **I percorsi della lirica**

La poesia filosofica di Giacomo Leopardi

Giacomo Leopardi  
Da *Canti* : “L’Infinito”  
“Alla luna”  
“Il sabato del villaggio”  
“A Silvia”  
“La quiete dopo la tempesta”

Dalle *Operette morali* : “Dialogo della Natura e di un islandese”  
“Dialogo di Plotino e Porfirio”  
“Dialogo di Tristano e di un amico”

*La Ginestra* : versi: 1 – 51; 87 – 117; 297 - 317

### **Le stagioni del Simbolismo e Decadentismo**

## **Charles Baudelaire**

Da *Les Fleurs du Mal*: “Corrispondenze”  
“L’Albatro”

## **Arthur Rimbaud**

Da *Opere*: L’alba

## **Gabriele D’Annunzio**

Dall’*Alcyone*: “La sera fiesolana”  
“La pioggia nel pineto”

## **Giovanni Pascoli**

Dalle *Prose*: “...E’ dentro di noi un fanciullino”

Dalle Prose: “La grande proletaria si è mossa”

Da *Myricae* : “Lavandare”  
“Temporale”  
“L’assiuolo”  
“Novembre”  
“X agosto”

Da *I Canti di Castelvecchio*: “Il gelsomino notturno”

# **L’età della crisi**

## **Gabriele D’Annunzio**

Da *Il Piacere* : “La donna fatale”

Da *Il Notturmo*: “Scrivo nell’oscurità”

## **Italo Svevo**

Da *La Coscienza di Zeno* : Lettura integrale del romanzo secondo la prospettiva psicoanalitica.

Luigi Pirandello \_ (da aggiornare)

## Aspetti della poesia novecentista

### Filippo Tommaso Marinetti

I manifesti della letteratura futurista

Da *Zang tumb tuuum*

(come esempio)

“Correzione di bozze + desideri in velocità”

(La battaglia di Adrianopoli)

### Umberto Saba e la linea antinovecentista

Da *Il Canzoniere*: “A mia moglie”

“La capra”

“Città vecchia”

## L'età del Fascismo

### Giuseppe Ungaretti

Da *L'Allegria*: “Il porto sepolto”

“San Martino del Carso”

“Veglia”

“Mattina”

“Soldati”

“I fiumi”

### Eugenio Montale

Da *Ossi di Seppia*: “Spesso il male di vivere ho incontrato”

“Merigiare pallido e assorto”

“Cigola la carrucola del pozzo”

Da *Le Occasioni*: “La casa dei doganieri”

“Dora Markus”

**Il programma, dopo il 15 maggio, presumibilmente includerà approfondimenti sulle avanguardie e la poesia del novecento.**



Anno Scolastico 2019/2020

Classe V° H

Prof. Cristiana Scotti

Relazione finale

La classe V H è un gruppo classe di 19 alunni che nel corso del triennio ha visto progressivamente variare il proprio numero a causa di inserimenti, bocciature e trasferimenti. La fisionomia degli studenti è nel complesso positiva; il rapporto con la docente si è consolidato nel corso del quinquennio ed alcune spigolosità si sono autonomamente smussate con la progressiva maturazione degli alunni. La classe si dimostra ricettiva alla discussione ed all'approfondimento di alcuni temi non solo di ordine disciplinare: nel corso degli anni molti sono stati gli spunti per estendere lo svolgimento degli argomenti su temi di attualità concedendovi ampi spunti di riflessione. Dal punto di vista strettamente contenutistico, si è registrata una buona risposta in termini di profitto di alcuni alunni, inclini anche a ricercare individualmente approfondimenti ad integrazione di quanto affrontato in aula; certo questa situazione non è generale ma la preparazione della classe appare nel complesso sintonizzata su livelli di ampia sufficienza con punte di eccellenza. Si segnala una certa difficoltà in alcuni alunni nella produzione dell'espressione orale in relazione al linguaggio specifico della disciplina.

Gli obiettivi didattico-formativi sono conformi a quelli indicati nel P.O.F. relativamente agli alunni in uscita dal triennio e per ciò che concerne la valutazione delle prove orali e scritte si rimanda alle schede allegate al programma ed inserite nel documento del 15 maggio. Si specifica che durante il secondo quadrimestre dell'ultimo anno si è data una valutazione formativa piuttosto che sommativa della classe, vista la situazione emergenziale in cui tutto il comparto scuola si è trovato ad operare.

Rimini, 06/05/2020

Docente Cristiana Scotti

**IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
SCIENZE	COLLINI MARINELLA	
ITALIANO	SCOTTI CRISTIANA	
INGLESE	CENSI ANNARITA	
STORIA	NUCCI TIZIANA	
FILOSOFIA	NUCCI TIZIANA	
MATEMATICA	ZAMAGNA AGNESE	
FISICA	ZAMAGNA AGNESE	
INFORMATICA	FORNARI FABRIZIO	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	CORTESI FABRIZIO	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SCODITTI MARIA VINCENZA	
RELIGIONE	ROSSI LIDIA	

<b>RAPPRESENTANTI DI CLASSE</b>	<b>FIRMA</b>
MARTIRI AMBRA	
MORRI MARCO	

***IL DIRIGENTE SCOLASTICO***

