

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 1 di 63
--	--	-------------------	-------------------

Prot. n°7157 IV

del 16/05/2019

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(O.M. N. 205 del 11/03/2019 art. 6)

### CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ. AP LICEO: SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE
2. PROFILO DEL LICEO
3. DESCRIZIONE DELLA CLASSE ED ELENCO DEGLI ALUNNI
4. INDICAZIONI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA E SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA
5. ATTIVITA' E PROGETTI
6. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE
7. VALUTAZIONI DEGLI APPRENDIMENTI
8. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

Siracusa, 14/05/2019

Il Dirigente Scolastico  
(Dr. Giuseppe Mammano)

---

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 2 di 63
--	--	-------------------	-------------------

## 1. CONTESTO GENERALE

Il liceo polivalente M.F. Quintiliano presenta 4 licei a struttura quinquennale: liceo classico, liceo linguistico, liceo scientifico opzione scienze applicate, liceo delle scienze umane (con la possibilità di attivare anche l'opzione economico-sociale).

Le finalità dei piani di studio sono quelle di sviluppare tre abilità:

- capacità di tipo cognitivo per decodificare i testi e la realtà complessa, di tipo corporeo per conoscere se stessi e lo spazio, di tipo simbolico per leggere all'interno delle cose;
- competenze metodologiche, tecnologiche e operative per manifestare le proprie capacità;
- conoscenze di saperi essenziali e di linguaggi diversificati per saper fare scelte autonome.

## 2. PROFILO DI INDIRIZZO: LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

“Il percorso del liceo scientifico opzione “scienze applicate” fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2).

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 3 di 63
--	-------------------	-------------------

<b>LICEO SCIENTIFICO OPZ. SCIENZE APPLICATE - QUADRO ORARIO</b>					
	1° Biennio		2° Biennio		5°anno
	1° anno	2°anno	3° anno	4° anno	
ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER TUTTI GLI STUDENTI			ORARIO ANNUALE		
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>132</b>
<b>LINGUA E LETTERATURA STRANIERA</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
<b>STORIA E GEOGRAFIA</b>	<b>99</b>	<b>99</b>			
<b>STORIA</b>			<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>FILOSOFIA</b>			<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>165</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>132</b>
<b>INFORMATICA</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>FISICA</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
<b>SCIENZE *</b>	<b>99</b>	<b>132</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>165</b>
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
<b>TOTALE ORE</b>	<b>891</b>	<b>891</b>	<b>990</b>	<b>990</b>	<b>990</b>

\* **Biologia, Chimica, Scienze della Terra**

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

Titolo conseguito: **Diploma di Liceo Scientifico** (opzione **delle scienze applicate**)

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 4 di 63
--	-------------------	-------------------

### 3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

#### 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE	DOCENTI	ORE ANNUALI DI LEZIONE	ORE EFF. DI LEZIONE
Lingua e letteratura italiana	GUARINO DONATA	132	128
Lingua e letteratura straniera (Inglese)	FAILLA CONCETTA	99	89
Storia	SIRINGO ELVIRA	66	58
Filosofia	SIRINGO ELVIRA	66	50
Matematica	DI GRANDE RITA	132	138
Informatica	ACQUAVIVA ELISABETTA (ORTO BARBARA)	66	29
Fisica	DI GRANDE RITA	99	85
Scienze	BIANCA MARIA SERENELLA	165	118
Disegno e storia dell'arte	LOMONICO GIUSEPPE	66	69
Scienze motorie e sportive	FIORITO AGATA	66	52
Religione o attività alternativa	SPINOCCIA LOREDANA	33	32

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 5 di 63
--	--	-------------------	-------------------

## 2. COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE V A P

La classe V AP è formata da 18 alunni, di cui 6 ragazze e 12 ragazzi, tutti provenienti dalla classe IV AP.

In 3 AP la classe era costituita da 21 elementi; a conclusione della terza classe due alunni si sono trasferiti presso altra sede per motivi sportivi, l'altro alunno non è stato promosso alla classe successiva.

Nel corso del triennio la classe ha potuto contare su una sostanziale continuità didattica. E' da segnalare il cambiamento dell' insegnante di Informatica nella quarta classe, Matematica e Scienze Motorie nella quinta classe, e che la docente di Informatica assente da diversi mesi, è stata sostituita dalla prof. ssa Elisabetta Acquaviva.

La classe, secondo i differenti vissuti personali e i diversi stili cognitivi, ha maturato nel corso degli anni una sempre maggiore consapevolezza dell'impegno richiesto e la motivazione a perseguire gli obiettivi proposti.

La frequenza delle lezioni è stata generalmente regolare per la maggior parte degli alunni, solo per alcuni si evidenzia una frequenza non assidua.

Le metodologie utilizzate dal Consiglio di Classe sono quelle previste dalla scheda di programmazione educativa e didattica, formulata all'inizio del corrente a. s. e allegata al presente documento; esse sono sempre state orientate a far acquisire agli alunni autonomia nel metodo di studio, a migliorare l'elaborazione dei contenuti disciplinari e ad usare i linguaggi disciplinari, al fine di garantire il raggiungimento delle competenze e degli obiettivi previsti. Sono stati effettuati, ogni volta che se ne è evidenziata l'opportunità o la necessità, interventi di recupero/sostegno in varie discipline; tali interventi sono stati collocati preferibilmente in orario curricolare per permettere agli alunni di colmare le carenze a livello di conoscenze, abilità e competenze senza appesantire il loro impegno con ore aggiuntive. E' stata curata in modo particolare l'attività laboratoriale, che ha permesso agli allievi di districarsi in maniera sicura nelle attività proposte.

Il Consiglio di classe ha sempre mirato a favorire e a rafforzare le situazioni di apertura al confronto, alla partecipazione attiva, all'inclusione, all'autonomia del metodo di studio e alla riflessione.

In generale gli studenti sono stati collaborativi e pronti ad interagire in maniera costruttiva nelle relazioni con i docenti e fra di loro, creando un clima sereno all'interno della classe.

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 6 di 63
--	--	-------------------	-------------------

Anche durante l'attività di P.C.T.O. svolta in strutture esterne, gli alunni si sono distinti per il senso di responsabilità dimostrato.

A conclusione del quinto anno i docenti sono concordi nell'esprimere un giudizio positivo sul processo formativo della classe che è cresciuta dal punto di vista culturale e umano. Nello specifico la classe, in merito alle conoscenze, alle competenze e alle abilità acquisite può essere suddivisa in 3 fasce:

- un gruppo, motivato allo studio e supportato da un atteggiamento serio, responsabile e costruttivo nel lavoro scolastico ha raggiunto più che buoni risultati in tutte le discipline. Alcuni allievi, in particolare, hanno rielaborato e approfondito gli argomenti oggetto di studio, con spunti personali nel campo scientifico;
- un secondo gruppo, partito da un metodo di studio meno autonomo, è riuscito a rafforzare e a organizzare meglio le conoscenze inerenti i diversi ambiti disciplinari e a raggiungere discrete competenze;
- qualche elemento ha avuto bisogno di essere sollecitato a un maggior senso di responsabilità e ad un impegno più assiduo, mostrando miglioramenti, e raggiungendo risultati sufficienti.

Relativamente alle indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione viene allegato un fascicolo riservato. (Allegato n. 1)

Siracusa ,14/05/2019

Il coordinatore

Prof.ssa Spinoccia Loredana



	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 7 di 63
--	--	-------------------	-------------------

### 3. ELENCO DEI CANDIDATI

#### CLASSE V AP

1. OMISSIS
2. OMISSIS
3. OMISSIS
4. OMISSIS
5. OMISSIS
6. OMISSIS
7. OMISSIS
8. OMISSIS
9. OMISSIS
10. OMISSIS
11. OMISSIS
12. OMISSIS
13. OMISSIS
14. OMISSIS
15. OMISSIS
16. OMISSIS
17. OMISSIS
18. OMISSIS

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 8 di 63
--	--	-------------------	-------------------

#### 4. INDICAZIONI GENERALI SULL' ATTIVITA' DIDATTICA

##### 1. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Didattica laboratoriale
- Apprendimento cooperativo
- Insegnamento individualizzato
- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Problem solving
- E-learning
- Flipped classroom
- Studio di casi
- Uso di mappe concettuali e altre forme rielaborative
- Attività di alternanza scuola-lavoro

##### 2. CLIL

Ai sensi della nota MIUR della D.G. Ordinamenti e Autonomia scolastica n. 4969 del 25 luglio 2014 "Avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche DNL in lingua straniera secondo la metodologia CLIL nel terzo, quarto, quinto anno dei Licei Linguistici e nel quinto anno dei Licei e degli Istituti tecnici - Norme transitorie a.s. 2014/2015", punto 4.1, il Consiglio della classe 5AP, preso atto dell'impossibilità di poter svolgere moduli CLIL in quanto non ci sono docenti DNL formati linguisticamente e metodologicamente, dichiara di avere svolto il seguente Modulo multidisciplinare dal titolo "**Internet-Service**", i cui allegati, parte integrante del presente Documento, si trovano nella programmazione dei docenti delle discipline coinvolte.



	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 9 di 63
--	--	-------------------	-------------------

### 3. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO ( ASL)

Annualità	Ente /Impresa	Progetto	Attività	Durata
Terzo anno	LABORATORIO PROGRAMMA AMBIENTE	OSSERVATORIO PER LA SALUTE E PER L'AMBIENTE	<p>Le attività del progetto sono state orientate a far acquisire agli alunni "la cultura del lavoro". Per questo motivo si è iniziato con il corso sulla sicurezza, fondamentale visto il gran numero di incidenti sul lavoro che si verificano nel nostro paese.</p> <p>Nella seconda fase che si è svolta presso il "Laboratorio Programma Ambiente" c'è stata una attenta ed approfondita preparazione teorica e laboratoriale indirizzata alla studio e alla ricerca delle principali fonti di contaminazione delle acque e delle superfici di lavoro e alle tecniche di campionamento e di analisi che gli studenti hanno successivamente applicato sul "campo" presso "Azienda Agro alimentare Salemi Pina" a Sortino.</p> <p>In questa sede gli alunni hanno conosciuto le procedure aziendali relative all'organizzazione del lavoro e alla sicurezza della qualità degli alimenti; hanno</p>	h 80

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 10 di 63
--	-------------------	-----------------------

			<p>utilizzato le fonti informative predisposte dal laboratorio di biologia ambientale, hanno eseguito i prelievi delle acque e delle superfici di lavoro sui quali hanno successivamente eseguito le analisi microbiologiche presso il Laboratorio. Gli alunni hanno manifestato entusiasmo nel mettere in pratica in un ambiente lavorativo quanto appreso a scuola.</p>	
Quarto anno	COMUNE DI SIRACUSA	LABORATORIO PER LA SALVAGUARDIA DEI BENI CULTURALI E AMBIENTALI	<p>Il percorso in quarta è stato finalizzato all'attività di conservazione e fruizione dei beni culturali nel territorio di Siracusa. C'è stata una fase preparatoria in aula scolastica per la preparazione teorica delle attività da svolgere presso la struttura esterna. In questa sede, Biblioteca Comunale, gli alunni hanno provveduto alla selezione e digitalizzazione di articoli, di immagini di riviste e quotidiani locali dell'800 e dell'inizio del '900. I file ottenuti sono stati inseriti in un sito web creato dai</p>	

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 11 di 63
			ragazzi, denominato "Riviste siracusane nel tempo" per darne diffusione su larga scala.
Quinto anno	INDICAZIONI SULLE CORRETTE MODALITA' DI STESURA DELLA RELAZIONE FINALE.		h 5

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 12 di 63
--	-------------------	-----------------------

### PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA

Anno Scolastico	2018/2019	Consiglio di Classe	5 <sup>a</sup> AP	Liceo	<b>Scientifico delle scienze applicate</b>
-----------------	-----------	---------------------	-------------------	-------	--

Finalità generali	Competenze chiave per l'apprendimento permanente	Metodologie didattiche	Verifica degli apprendimenti	Valutazione espressa con	
				Giudizio sintetico	Voto su scala decimale
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere il valore fondante della Costituzione italiana e dei suoi principi fondamentali</li> <li>Sviluppare una coscienza della solidarietà, della tolleranza e del rispetto delle diversità</li> <li>Sviluppare una coscienza autonoma, libera e responsabile</li> <li>Sviluppare la sensibilità individuale e la capacità di partecipare alla vita di gruppo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Comunicazione nella madrelingua</li> <li>Comunicazione nelle lingue straniere</li> <li>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</li> <li>Competenza digitale</li> <li>Imparare ad imparare</li> <li>Competenze sociali e civiche</li> <li>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</li> <li>Consapevolezza ed espressione culturale</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didattica laboratoriale</li> <li>Apprendimento cooperativo</li> <li>Insegnamento individualizzato</li> <li>Lezione frontale</li> <li>Lezione dialogata</li> <li>Problem solving</li> <li>E-learning</li> <li>Flipped classroom</li> <li>Studio di casi</li> <li>Uso di mappe concettuali e altre forme rielaborative</li> <li>Attività di alternanza scuola-lavoro</li> </ul>	In forma orale, scritta e con prove pratiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>Colloqui orali</li> <li>Elaborati scritti di varia tipologia</li> <li>Test su conoscenze, abilità e competenze</li> <li>Progettazioni</li> <li>Realizzazioni creative</li> </ul>	Ottimo	8,5 < M ≤ 10
				Distinto	7,5 < M ≤ 8,5
				Buono	6,5 < M ≤ 7,5
				Sufficiente	6 ≤ M ≤ 6,5
				Insufficiente	5 ≤ M < 6
				Scarso	M < 5
<i>Le competenze disciplinari, previste dal curriculum d'istituto, sono parte integrante della programmazione educativa e didattica del Consiglio di classe e concorrono all'acquisizione delle competenze chiave sopra elencate.</i>					

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 13 di 63
--	-------------------	-----------------------

## 5. ATTIVITA' E PROGETTI

### 1. ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Le necessarie attività di recupero e potenziamento sono svolte in itinere dopo la valutazione quadrimestrale in maniera personalizzata, curricolare e/o extracurricolare, secondo le indicazioni del consiglio di classe.

### 2. PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

In relazione alle competenze connesse alla "cittadinanza attiva" e ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà, sono stati realizzati dei percorsi sulle seguenti tematiche

#### 1. Diritto alla salute – 2. Diritto all'informazione – 3. Solidarietà e Partecipazione –

#### 4. Legalità e sicurezza

Tali tematiche sono state sviluppate attraverso la realizzazione di progetti specifici inseriti nel PTOF ed anche con il coinvolgimento degli studenti, i quali sperimentano in questo modo una prima modalità di partecipazione diretta ai processi democratici. Le assemblee degli studenti sono state l'occasione per presentare e discutere problematiche di carattere sociale, che investono spesso il tema dei diritti e delle disuguaglianze. A tali incontri hanno talvolta partecipato anche esperti esterni. Le tematiche trattate sono state collegate agli articoli della Costituzione italiana, che sancisce i diritti e i doveri del cittadino.

Inoltre, gli approfondimenti specifici relativi alla **Costituzione italiana** trovano riscontro nelle Indicazioni disciplinari relative allo studio della Storia.

I percorsi di "Cittadinanza e Costituzione" mirano allo sviluppo delle competenze sociali e civiche indicate dal quadro europeo di riferimento. In particolare gli studenti, attraverso questi percorsi, hanno sviluppato le seguenti competenze:

- La capacità di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale
- La capacità di adeguare i propri comportamenti al fine di raggiungere il benessere personale e sociale
- La capacità di riconoscere il valore fondante della Costituzione e dei suoi principi irrinunciabili
- Riconoscere il valore dei diritti umani e valutare le difficoltà che incontra la loro concreta attuazione nel mondo d'oggi



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 14 di 63
--	-------------------	-----------------------

TEMATICA	ATTIVITA'/PROGETTO	DESCRIZIONE
<b>DIRITTO ALLA SALUTE</b>  (art. 32 della Costituzione italiana: La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progetto Martina</li> </ul>	I medici esperti della prevenzione oncologica hanno sensibilizzato gli alunni sui vantaggi che si ottengono seguendo stili di vita corretti e sugli accorgimenti da mettere in atto per evitare alcuni tumori o per scoprirne altri in tempo utile alla terapia.
<b>DIRITTO ALL'INFORMAZIONE</b>  (art. 21 della Costituzione italiana: "Tutti hanno diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero con la parola, lo scritto e ogni altro mezzo di diffusione... La legge stabilisce provvedimenti adeguati a prevenire e reprimere le violazioni")	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attenti alle Fake News</li> </ul>	Dibattito con i giornalisti Rosa Tomarchio e Sebastiano Grimaldi e con il sociologo Antonio Casciaro sui rischi e le opportunità connesse al mondo dell'informazione nell'era dei social media
<b>SOLIDARIETA' E PARTECIPAZIONE</b>  (art. 2 della Costituzione italiana: "La Repubblica... richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale")	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giornata della memoria</li> <li>Progetto Avis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incontro con Bernard Dika, giovane alfiere della Repubblica, intervenuto ad una assemblea di istituto</li> <li>In collaborazione con enti esterni, sono stati promossi interventi di sensibilizzazione degli alunni alla donazione responsabile del sangue e al valore della pratica del volontariato</li> </ul>



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 15 di 63
--	-------------------	-----------------------

<p><b>LEGALITA' E SICUREZZA</b></p> <p>(art. 53 della Costituzione italiana: "Tutti sono tenuti a concorrere alle spese pubbliche in ragione della loro capacità contributiva").</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educazione alla legalità</li>   <li>• Progetto Icaro</li> </ul>	<p>Incontro con i funzionari della Guardia di Finanza sui comportamenti antisociali</p> <p>Campagna di sicurezza stradale promossa dalla Polizia di Stato il cui scopo è quello di promuovere il rispetto della legalità sulla strada al fine di salvaguardare la propria e l'altrui vita.</p>
--	--	--

Alcune delle attività sopra elencate trovano riscontro nella scheda informativa relativa all'insegnamento della Storia, con particolare riferimento alla nascita della Repubblica e alla Costituzione.

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 16 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

### 3. ALTRE ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

<b>Attività/Percorso/Progetto</b>	<b>Descrizione</b>
Progetto Abitare la differenza	Incontro e riflessione sui temi dell'integrazione, dell'inclusione e della relazione con l'altro (l'altra persona, l'altra cultura, l'altro punto di vista, l'altra prospettiva, altro rispetto a ciò che già si possiede a livello di conoscenza, l'altra lingua e, non ultimo, anche il Totalmente Altro).
Progetto avviamento alla pratica sportiva	Alcuni allievi hanno partecipato al progetto centro sportivo scolastico di "pallavolo", che ha consolidato le regole sportive come strumento di convivenza civile, mettendo in atto comportamenti collaborativi per il bene comune.
Mostra sugli IMPRESSIONISTI	Ricerca ispirata alle opere esposte nella mostra "gli impressionisti a Catania" che ha consentito agli alunni di analizzare le opere e di rielaborare in modo creativo.
Mostra area marina protetta del PLEMMIRIO	Nell'ambito delle attività di Educazione ambientale, visita alla Mostra collettiva foto e video sull'Area Marina protetta del PLEMMIRIO presso la sede comprensorio Castello Maniace di Siracusa.
Teatro in lingua INGLESE	Visione della rappresentazione teatrale "Doctor Jekyll and Mr. Hyde" presso il cinema teatro Vasquez di Siracusa.

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 17 di 63
--	-------------------	-----------------------

#### 4. ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

- 27 NOVEMBRE 2018- SALONE DELLO STUDENTE

La giornata di orientamento universitario si è svolta presso il Centro Fieristico Le Ciminiere di Catania in cui le classi quinte dell'istituto si sono recate accompagnate da alcuni dei rispettivi docenti. Tra gli stand ed in piccoli gruppi, gli studenti hanno avuto modo di reperire informazioni relative ad università e centri di formazione ed hanno partecipato ad incontri, laboratori e convegni. Numerosi gli atenei presenti ed un ventaglio di offerte formative su tutte le discipline. Alcuni studenti hanno inoltre sperimentato le simulazioni dei test di accesso ai corsi di laurea universitari.

- 10-11 DICEMBRE 2018- MARISICILIA

Nella Sala Conferenze del nostro istituto la Marina Militare MARISICILIA di Augusta ha incontrato gli studenti di tutte le quinte classi dei cinque licei. Gli alunni hanno avuto modo di visionare video informativi che li hanno introdotti in maniera esaustiva nella realtà della Forza dell'Ordine e nel suo contesto efficiente e dinamico. Inoltre sono state fornite dettagliate informazioni sui bandi di concorso e sugli iter di studi specialistici che la Marina Militare offre tramite il reclutamento ed i corsi universitari.

- GENNAIO-APRILE 2019-COF UNICT

Nel periodo compreso tra i mesi di gennaio ed aprile si sono succeduti diversi Open Days organizzati dall'Università Degli Studi di Catania, realizzati con il supporto del Centro Orientamento Formazione & Placement. La selezione tra le numerose offerte formative è avvenuta da parte dei singoli in maniera individuale, assecondando le proprie attitudini e le future prospettive personali e professionali. L'incontro del 13 aprile, presso la facoltà di Architettura di Siracusa, è stato finale e riepilogativo con la presentazione di tutto l'Ateneo nella sua globalità.

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 18 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

## 5. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

**CLASSE 5<sup>a</sup>SEZ. AP**

**LICEO Scientifico – Opzione Scienze applicate**

**DOCENTE: DONATA GUARINO**

**DISCIPLINA: Italiano**

### 1. COMPETENZE ACQUISITE

Relativamente alla **Lingua italiana**:

Lo studente

- Padroneggia la lingua italiana, in forma scritta e orale, esprimendosi con chiarezza e proprietà e variandone l'uso a seconda dei contesti e degli scopi comunicativi
- Sa riassumere e parafrasare un testo; organizzare e motivare un ragionamento; illustrare e interpretare nei suoi caratteri essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico.
- Utilizza la riflessione metalinguistica per rendere più efficace la comprensione e la produzione dei testi.
- E' consapevole della storicità della lingua italiana, delle sue varietà d'uso e dell' influsso dei dialetti.

Relativamente alla **Letteratura italiana**:

Lo studente

- Ha compreso il valore della lettura come strumento che amplia l'esperienza del mondo
- Ha acquisito familiarità con la letteratura e i suoi metodi di indagine
- Riconosce l'interdipendenza tra esperienze rappresentate e modi della rappresentazione
- Ha cognizione del percorso storico della letteratura italiana
- E' consapevole delle relazioni che legano la letteratura ad altre espressioni culturali e ad altre discipline

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 19 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

## 2. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:

In merito alla **Lingua italiana** lo studente:

- Ha consolidato le proprie conoscenze e abilità linguistiche, riflettendo sulla ricchezza e flessibilità della lingua in relazione a varie tipologie testuali, dai testi d'uso a quelli letterari
- Ha affinato le proprie capacità di comprensione e produzione di testi, in considerazione dei diversi scopi comunicativi
- Ha ampliato la conoscenza del lessico, ponendo attenzione alle diverse accezioni dei termini

In merito alla **Letteratura italiana** lo studente:

- Ha compreso la relazione esistente tra il sistema letterario e il corso degli eventi storici, analizzando i testi degli autori più significativi del nostro canone letterario, dall'Unità d'Italia ai giorni nostri
- Ha riconosciuto i legami esistenti tra le poetiche degli autori analizzati e le scelte stilistiche da loro adottate
- Ha colto i caratteri essenziali dei fenomeni che hanno culturalmente segnato il passaggio tra Otto e Novecento, la crisi della modernità e l'approdo alla postmodernità

## 3. CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI

G. Leopardi Vita, pensiero, opere. La poetica del vago e dell'indefinito. Leopardi e il Romanticismo

Dallo Zibaldone: Passi scelti

Dai Canti: L'infinito, A Silvia, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, La ginestra (1<sup>a</sup> parte)

Dalle Operette morali: Dialogo della natura e di un islandese

Leopardi nella cultura del Novecento: raccordo con Montale

E. Montale: la vita, la cultura e l'ideologia, le poetiche di Montale. Il correlativo oggettivo



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 20 di 63
--	-------------------	-----------------------

Da Ossi di seppia: Spesso il male di vivere ho incontrato

Da Le occasioni: La casa dei doganieri

La lingua imprevedibile di Montale, da esclusiva ad inclusiva

L'opera in versi dopo Montale

La cultura del Positivismo

Il secondo Ottocento e il Positivismo

L'età post unitaria: storia, società, cultura, idee

Il Naturalismo francese e Il Verismo italiano

G. Verga. La vita, la poetica, le opere. Le tecniche narrative

Da L'amante di Gramigna: Prefazione "Lettera al Farina"

Da Vita dei campi : Rosso Malpelo

Da I Malavoglia La prefazione a *I Malavoglia*

Una narrazione a più voci (Cap. III)

Novelle rusticane: "Una svolta interna al Verismo"

Il primo Novecento e le avanguardie

Testi d'accesso:

- 1) S.Freud *L'interpretazione di un sogno* da L'interpretazione dei sogni
- 2) L.Pirandello *Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa* da Il fu Mattia Pascal
- 3) M. Proust *Il valore della memoria* Dalla parte di Swann
- 4) E.Montale *Non chiederci la parola* da Ossi di seppia
- 5) P.Picasso *Guernica*

La reazione al Naturalismo

La Scapigliatura: la contestazione ideologica

Il Simbolismo francese

C. Baudelaire e la poetica delle corrispondenze



	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 21 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

Da I fiori del male: Corrispondenze, Spleen

Il Decadentismo

Il Decadentismo italiano

G. Pascoli. La vita, la poetica, l'ideologia, i temi, i miti, le soluzioni formali, le opere

Dal Fanciullino: Il fanciullino cap. XV

Da Myricae: Novembre, Lavandare

Da I canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno

G. D'Annunzio. La vita, l'estetismo, il superomismo, la politica, le opere

Da Alcyone: La pioggia nel pineto

Da Il piacere: Andrea Sperelli, l'eroe dell'Estetismo

Il romanzo decadente in Italia

L. Pirandello La vita, la visione del mondo, la poetica. La crisi d'identità; il tema del doppio, del

paradosso, dell'assurdo: percorso attraverso alcuni romanzi pirandelliani. Gli esordi teatrali e il teatro nel teatro. L'ultima produzione teatrale

Da L'Umorismo: Che cos'è l'umorismo

Da quaderni di Serafino da Gubbio Operatore: La vita in una macchina da presa

Da Maschere nude: Enrico IV

Pirandello: G. Macchia, il personaggio martirizzato

I. Svevo: Prefazione – Preambolo - Il finale del romanzo: la vita è una malattia

In quale Italiano scriveva il triestino Svevo?

G. Ungaretti La vita, la visione del mondo, la poetica

Da Allegria: Veglia, Il porto sepolto

La crisi ambientale

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 22 di 63
--	-------------------	-----------------------

W.Symborka: Da Attimo Il silenzio delle piante

P. Levi: Vizio di forma: Ottima è l'acqua

P. Levi: La vita, la visione del mondo, la poetica

Se questo è un uomo: Poesia, Prefazione, Il canto di Ulisse

Confronto tra Dante e Levi

La linea sabiana: Saba e Penna

U.Saba: A mia moglie, Sovrumana dolcezza

S.Penna: Era fermo per me, E' l'ora in cui si baciano i marmocchi

I.Calvino: La vita, la visione del mondo, la poetica

Il sentiero dei nidi di ragno: Pin si smarrisce nel bosco e viene salvato da un partigiano

Le cosmicomiche: Un segno nello spazio

Gli intellettuali e il nuovo potere

Sartre e Vittorini

Vittorini e Il Politecnico

La stagione neorealista

Dante, Divina Commedia. Paradiso: canti: I, III, VI, XXXIII

#### 4. LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

R.Luperini – P.Cataldi

La letteratura e noi:

- Leopardi: il primo dei moderni

- Vol.5 e 6

Palumbo Editore

Dante Alighieri, La Divina Commedia a cura di G.Sbrilli

Loescher

Siracusa ,14/05/2019

Il Docente

Guarino Donata

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 23 di 63
--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5<sup>a</sup>SEZ AP LICEO Scientifico opzione Scienze Applicate**

**DOCENTE: DI GRANDE RITA**

**DISCIPLINA: Matematica**

● **COMPETENZE ACQUISITE**

Al termine del percorso liceale lo studente:

- Ha acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile
- Comprende il linguaggio formale specifico della matematica
- Individua strategie appropriate per la risoluzione di problemi
- Sa utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico
- Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica
- Analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico
- Utilizza le tecniche e le procedure dell'analisi matematica
- Analizza, sintetizza e rielabora gli argomenti proposti
- Espone, in modo sufficientemente coerente e con linguaggio appropriato, i teoremi studiati

● **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:**

- Sa definire, classificare e riconoscere le proprietà delle funzioni
- Comprende il significato di limite di una funzione
- Sa definire il limite finito e infinito di una funzione
- Conosce e sa applicare le operazioni sui limiti
- Conosce i teoremi fondamentali sui limiti
- Sa riconoscere funzioni continue
- Sa definire e ricercare gli asintoti di una funzione
- Comprende il significato di derivata
- Sa applicare le principali regole di derivazione
- Conosce e sa applicare i teoremi di Rolle, Lagrange e Chauchy
- Esegue lo studio di una funzione e ne traccia il grafico
- Sa calcolare integrali indefiniti e definiti
- Sa applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi
- Risolve semplici equazioni differenziali

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 24 di 63
--	-------------------	-----------------------

- **CONTENUTI TRATTATI**

### **MODULO 1: Introduzione all'analisi**

Funzioni reali di variabile reale: dominio e segno. Proprietà delle funzioni reali

### **MODULO 2: Limiti di una funzione reale**

Il concetto di limite. Definizione di limite finito ed infinito. Teorema di unicità del limite (con dimostrazione). Teorema della permanenza del segno (con dimostrazione). Teorema del confronto (con dimostrazione). Algebra dei limiti. Forme di indecisione.

### **MODULO 3: Continuità**

Definizione. Continuità delle funzioni elementari. Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi o di Darboux, teorema di esistenza degli zeri (enunciati). Punti di discontinuità per una funzione. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

### **MODULO 4: Derivata della funzione di una variabile**

Concetto di derivata. Derivabilità e continuità di una funzione. Significato geometrico della derivata. Derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione. Teorema della derivata di una somma di funzioni Teorema della derivata di un prodotto e di un quoziente di funzioni (enunciati). Derivata delle funzioni inverse. Derivata delle funzioni di funzioni. Derivata di ordine superiore. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità. Equazione della tangente ad una curva. Differenziale di una funzione.

### **MODULO 5: Teoremi sulle funzioni derivabili:**

Teorema di Fermat. Teorema di Rolle (con dimostrazione). Teorema di Lagrange (con dimostrazione). Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. Problemi di ottimizzazione. Funzioni concave e convesse, punti di flesso. Teorema di Cauchy e Teorema di De L'Hospital (enunciati).

### **MODULO 6: Studio del grafico di una funzione.**

Definizione. Continuità delle funzioni elementari. Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi o di Darboux, teorema di esistenza degli zeri (enunciati). Punti di discontinuità per una funzione. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 25 di 63
--	-------------------	-----------------------

### **MODULO 7: Integrali indefiniti.**

Definizione di primitiva. Integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per scomposizione. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

### **MODULO 8: Integrale definito.**

Area del trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media (dimostrazione). La funzione integrale. Relazione fra l'integrale indefinito e l'integrale definito di una funzione: Teorema fondamentale del calcolo integrale o teorema di Torricelli-Barrow. Calcolo di aree. Calcolo di volumi. Lunghezza di un arco di linea piana (senza dimostrazione). Area di una superficie di rotazione (senza dimostrazione). Integrali impropri di primo e di secondo tipo.

### **MODULO 9: Equazioni differenziali**

Equazioni differenziali del primo ordine. Equazioni differenziali lineari del secondo ordine.

- LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE**

Autore: Leonardo Sasso - Titolo: Nuova matematica a colori, Volume 5 - Casa editrice: Petrini

Siracusa, 14/05/2019

Il Docente

Di Grande Rita



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 26 di 63
--	-------------------	-----------------------

I

**CLASSE 5<sup>a</sup>SEZ AP LICEO Scientifico opzione Scienze Applicate**

**DOCENTE: DI GRANDE RITA**

**DISCIPLINA: Fisica**

· **COMPETENZE ACQUISITE**

Al termine del percorso liceale lo studente:

- Possiede i contenuti fondamentali delle scienze fisiche
- Sa osservare e identificare i fenomeni fisici e descriverli in modo coerente e con corretta terminologia scientifica
- Inquadra un fatto nel suo contesto scientifico e storico
- Ricerca analogie e differenze
- Osserva, descrive e analizza fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale
- Risolve semplici problemi riguardanti le applicazioni delle macchine semplici nella vita quotidiana, avendo assimilato il concetto d'interazione tra i corpi e utilizzando un linguaggio algebrico e grafico appropriato
- Comprende e valuta le scelte scientifiche e tecnologiche della società in cui vive
- Individua strategie appropriate per la risoluzione di problemi

· **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:**

- Sa interpretare, a livello microscopico, le proprietà magnetiche della materia
- Sa descrivere le interazioni fra la corrente e campo magnetico e corrente corrente
- Sa descrivere l'interazione fra una carica in movimento e un campo magnetico
- Sa descrivere le correnti indotte
- Sa descrivere le principali applicazioni delle correnti indotte
- Analizza e calcola la circuitazione del campo elettrico indotto.
- Formula l'espressione matematica relativa alla circuitazione del campo magnetico secondo Maxwell.
- Illustra le implicazioni delle equazioni di Maxwell
- Illustra gli effetti e le principali applicazioni delle onde elettromagnetiche
- Applica le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze e sa individuare in quali casi si applica il limite non relativistico
- Utilizza le trasformazioni di Lorentz



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 27 di 63
--	-------------------	-----------------------

- Applica la legge di addizione relativistica delle velocità
- Sa interpretare l'equivalenza massa ed energia di Einstein in particolare nelle reazioni nucleari (radioattività, fissione e fusione)

## • CONTENUTI TRATTATI

### **MODULO 1: Fenomeni magnetici fondamentali**

La forza magnetica e le linee del campo magnetico. Forze tra magneti e correnti. Forze tra correnti. L'intensità del campo magnetico. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide. Il motore elettrico.

### **MODULO 2: Il campo magnetico**

La forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico. Il flusso del campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Un'applicazione del teorema di Ampere. Le proprietà magnetiche dei materiali. Il ciclo di isteresi magnetica. Verso le equazioni di Maxwell.

### **MODULO 3: L'induzione elettromagnetica**

La corrente indotta. La legge di Faraday – Neumann. La legge di Lenz. L'autoinduzione e la mutua induzione. Energia e densità del campo magnetico.

### **MODULO 4: La corrente alternata**

L'alternatore. Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata. I circuiti in corrente alternata. Il trasformatore.

### **MODULO 5: Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche**

Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto. Il termine mancante. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche piane. Le onde elettromagnetiche trasportano energia e quantità di moto. Lo spettro elettromagnetico. Le parti dello spettro.

### **MODULO 6: La relatività del tempo e dello spazio**

Velocità della luce e sistemi di riferimento. Esperimento di Michelson - Morley. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. La simultaneità. La dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze. L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo. Le trasformazioni di Lorentz.

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 28 di 63
--	-------------------	-----------------------

### **MODULO 7: La relatività ristretta**

L'intervallo invariante. Lo spazio-tempo. La composizione relativistica delle velocità. L'equivalenza tra massa-energia. La dinamica relativistica.

### **MODULO 8: La relatività generale**

I principi della relatività generale. Gravità e curvatura dello spazio-tempo. Lo spazio tempo curvo e la luce. Le onde gravitazionali.

### **MODULO 9: La fisica nucleare**

I nuclei degli atomi. Le forze nucleari e l'energia di legame dei nuclei. La radioattività.

#### **LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE**

Autore: U. Amaldi

Titolo: "L'Amaldi per i licei scientifici. blu" vol. 2 e 3

Editore: Zanichelli

Siracusa ,14/05/2019

Il Docente

Di Grande Rita

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 29 di 63
--	-------------------	-----------------------

## CLASSE 5<sup>a</sup>SEZ AP LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: MARIA SERENELLA BIANCA

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

### • **COMPETENZE ACQUISITE**

Gli alunni sono in grado di

- Effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare e formulare ipotesi in base ai dati forniti.
- Trarre conclusioni dai risultati ottenuti anche attraverso attività laboratoriali ed esporle con linguaggio specifico
- Porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna

### • **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:**

In riferimento alla Chimica e alla Biologia gli alunni:

- Hanno consolidato le conoscenze relative al percorso di Chimica e di Biologia che si intrecciano nella biochimica relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico
- Analizzano processi biologici /chimici collegandoli a situazioni della realtà odierna e a temi di attualità come quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni
- Hanno acquisito attraverso la pratica laboratoriale le metodologie di indagine proprie delle scienze sperimentali

In riferimento alle Scienze della Terra gli alunni:

- Hanno ampliato le conoscenze dei modelli della tettonica globale con particolare attenzione a identificare le interrelazioni tra i fenomeni che avvengono a livello della litosfera

### • **CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI** **IL CARBONIO E I SUOI COMPOSTI**

#### • **GLI IDROCARBURI**

ALCANI : struttura :ibridazione  $sp_3$  del carbonio negli alcani -formule molecolare e di struttura-

nomenclatura- I cicloalcani. Isomeria :isomeria di struttura- isomeria geometrica – isomeria ottica. Proprietà fisiche e chimiche. Usi e fonti industriali

ALCHENI: struttura : ibridazione  $sp_2$  del carbonio degli alcheni- formule molecolari e di struttura.-

Nomenclatura. Isomeria geometrica. Proprietà fisiche e chimiche . La polimerizzazione

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 30 di 63
--	-------------------	-----------------------

ALCHINI: struttura : ibridazione sp del carbonio degli alcheni- formule molecolari e di struttura-

Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche

IDROCARBURI AROMATICI : caratteristiche generali- struttura del benzene- nomenclatura dei

composti aromatici- proprietà fisiche e chimiche dei composti aromatici

Usi e fonti industriali

LABORATORIO: saggio di Bayer

• **CLASSI DI COMPOSTI ORGANICI**

I GRUPPI FUNZIONALI

ALCOLI: caratteristiche generali -nomenclatura e classificazione- proprietà fisiche - usi e fonti industriali

Caratteristiche generali dei FENOLI e degli ETERI

ALDEIDI E CHETONI: caratteristiche generali -nomenclatura- proprie fisiche e chimiche –usi e fonti

industriali.

ACIDI CARBOSSILICI: caratteristiche generali- nomenclatura- proprietà fisiche e chimiche – caratteristiche generali dei derivati degli acidi carbossilici

AMMINE: caratteristiche generali- nomenclatura- proprietà fisiche e chimiche

LABORATORIO: ossidazione degli alcoli

**LE BASI DELLA BIOCHIMICA**

**LE BIOMOLECOLE**

CARBOIDRATI: caratteristiche generali. Classificazione. Caratteristiche chimiche e biologiche dei

monosaccaridi- disaccaridi-polisaccaridi

LIPIDI : caratteristiche generali. Classificazione. Caratteristiche chimiche e biologiche dei lipidi

saponificabili e insaponificabili

PROTEINE: caratteristiche generali. Caratteristiche chimiche e biologiche degli amminoacidi e delle

proteine . Il Legame peptidico. Struttura primaria, secondaria ,terziaria e quaternaria delle

proteine. Gli enzimi : caratteristiche generali e meccanismo d'azione

ACIDI NUCLEICI: caratteristiche generali. Struttura. Classificazione.

LE BIOMOLECOLE NELL'ALIMENTAZIONE

LABORATORIO : la saponificazione

**IL METABOLISMO**

Caratteristiche generali del metabolismo. Anabolismo e catabolismo. Le vie metaboliche.

L'ATP :struttura e funzione. I coenzimi : classificazione e funzione

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 31 di 63
--	-------------------	-----------------------

Il metabolismo dei carboidrati. La glicolisi . Le fermentazioni. La gluconeogenesi e la glicogeno sintesi.

Il metabolismo dei lipidi. Il catabolismo dei lipidi : il ruolo delle lipoproteine, la  $\beta$ -ossidazione degli acidi grassi. I corpi chetonici. Il ruolo del fegato nella sintesi degli acidi grassi e del colesterolo.

Il metabolismo degli amminoacidi. Il catabolismo degli amminoacidi e la biosintesi dell'urea.

Il metabolismo terminale. La decarbossilazione ossidativa dell'acido piruvico. Il ciclo dell'acido citrico. La catena di trasporto degli elettroni. La fosforilazione ossidativa. Il controllo della glicemia. Il metabolismo differenziato delle cellule dell'organismo. La fotosintesi.

### **LE BIOTECNOLOGIE**

BIOTECNOLOGIE CLASSICHE E NUOVE BIOTECNOLOGIE .Caratteristiche generali. La tecnologia delle colture cellulari e le cellule staminali.

LA TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE. Tagliare il DNA con gli enzimi di restrizione. Separare miscele di frammenti con l'elettroforesi. Incollare il DNA con la DNA ligasi. Individuare sequenze specifiche di basi. Sintetizzare DNA dall'RNA con le trascrittasi inverse. Amplificare il DNA con la PCR. Sequenziare il DNA.

IL CLONAGGIO E LA CLONAZIONE. Clonaggio del DNA . Biblioteche di DNA.

Clonare organismi complessi. Caratteristiche generali dell'analisi del DNA. Ingegneria genetica e OGM.

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE : Le biotecnologie mediche . Caratteristiche generali delle biotecnologie agrarie e ambientali.

### **SCIENZE DELLA TERRA**

L'INTERNO DELLA TERRA .

1. Metodi di studio. Le superfici di discontinuità
2. Il modello della struttura interna della terra: crosta- mantello -nucleo
3. Calore interno e flusso geotermico
4. Il campo magnetico terrestre. Caratteristiche ,campo magnetico locale e paleomagnetismo

LA DINAMICA DELLA LITOSFERA

- L'isostasia
- La teoria della deriva dei continenti
- La teoria dell'espansione dei fondali oceanici
- La teoria della tettonica delle zolle
- I margini divergenti- convergenti- conservativi
- Il motore della tettonica delle zolle
- I punti caldi



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 32 di 63
--	-------------------	-----------------------

## LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA

- Tettonica delle zolle e attività endogena
- Le principali strutture della crosta oceanica
- Le principali strutture della crosta continentale

### • LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

#### **NOI E LA CHIMICA (dagli atomi alle trasformazioni)**

AUT: S.Passannanti-C.Sbriziolo ED: Tramontana

#### **DAL CARBONIO AGLI OGM PLUS**

AUT: G. Valitutti e altri ED: Zanichelli

**SCIENZE DELLA TERRA (5°anno)** AUT: C.Pignocchino Feyle ED: SEI

Siracusa , 14 Maggio 2019

Il Docente

Maria Serenella Bianca

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 33 di 63
--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5<sup>a</sup>SEZ AP**

**LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

**DOCENTE: SIRINGO ELVIRA    DISCIPLINA: FILOSOFIA**

### 1. COMPETENZE ACQUISITE

Lo studente:

- Ha consapevolezza della specificità di metodi e percorsi della riflessione filosofica di cui coglie i legami e le differenze rispetto alle altre forme di espressione della ragione umana
- Riflette in modo personale formulando giudizi critici e sa approfondire nodi concettuali discutendo in modo razionale
- Argomenta in modo coerente e con strategie diverse in base all'interlocutore, ai contesti e agli obiettivi
- Utilizza il lessico e le categorie specifiche della disciplina, contestualizza opportunamente le questioni
- Comprende le radici e le implicazioni filosofiche di temi e problemi della cultura e della civiltà contemporanea

### 2. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:

Lo studente:

- Conosce i principali nodi teorici e i pensatori di riferimento della filosofia contemporanea e ne fornisce esposizioni organiche e pertinenti
- Problematizza conoscenze idee e teorie cogliendone la storicità e l'evoluzione nel tempo e riflette criticamente sulle varie forme del sapere
- Analizza e confronta testi e posizioni filosofiche diverse riguardo a problemi teorici simili
- Individua e utilizza i nessi logici di identità, differenza, successione e inferenza, costruisce e ricostruisce sequenze argomentative e procedure logiche
- Riflette sulle teorie filosofiche studiate, ne valuta le potenzialità esplicative e l'applicabilità a contesti e problemi diversi della realtà contemporanea

### 3. CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 34 di 63
--	-------------------	-----------------------

LE RADICI DEL PENSIERO CONTEMPORANEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eredità kantiana</li> <li>- L'eredità hegeliana</li> </ul>
METAFISICA, NICHILISMO, POSITIVISMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arthur Schopenhauer</li> <li>- Friedrich Nietzsche</li> <li>- Il pensiero positivo e la teoria dell'evoluzione</li> </ul>
MARX E IL PENSIERO POLITICO DEL NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karl Marx</li> <li>- Marxismo e anti marxismo</li> <li>- La Società aperta e i suoi nemici</li> </ul>
LA RIFLESSIONE SULL'ESISTENZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Martin Heidegger</li> <li>- L'esistenzialismo novecentesco</li> <li>- Lo spiritualismo di Henry Bergson</li> </ul>
LA RIFLESSIONE SULLA SCIENZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Neopositivismo e l'epistemologia del Novecento</li> <li>- Karl Popper</li> </ul>

#### 4. LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

DE BARTOLOMEO MAGNI STORIA DELLA FILOSOFIA 4 ATLAS

Siracusa, 14/05/2019

Il Docente

Siringo Elvira

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 35 di 63
--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5<sup>a</sup>SEZ AP**

**LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

**DOCENTE: SIRINGO ELVIRA**

**DISCIPLINA: STORIA**

### **1. COMPETENZE ACQUISITE**

Lo studente:

- Riflette in modo personale sugli eventi di rilevanza storica, formula giudizi critici e sa approfondire nodi concettuali ricostruendo correttamente le sequenze cronologiche
- Argomenta in modo coerente partendo da tesi e antitesi provenienti dal dibattito storiografico e valutando fonti diverse
- Utilizza il lessico e le categorie specifiche della disciplina, contestualizza opportunamente le questioni, individua i legami della Storia con altre discipline e ne sa distinguere metodi e percorsi
- Comprende le radici e le implicazioni degli eventi storici in rapporto al progresso della civiltà contemporanea

### **2. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:**

Lo studente:

- Problematizza conoscenze, idee e teorie politico-istituzionali cogliendole nella loro evoluzione temporale
- Ricostruisce con senso critico l'evoluzione degli eventi storici collocandoli sia nel contesto della "longue durée" che nella stretta contingenza, e distinguendo quindi la dimensione storica dalla mera cronaca
- Conosce i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprende i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 36 di 63
--	-------------------	-----------------------

### 3. CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI

IL Primo Novecento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Europa e la seconda rivoluzione industriale.</li> <li>- L'Italia giolittiana</li> </ul>
LA PRIMA GUERRA MONDIALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I fronti di guerra e l'intervento dell'Italia</li> <li>- La guerra totale</li> <li>- La fine del conflitto</li> </ul>
LA RIVOLUZIONE RUSSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La rivoluzione di febbraio e di ottobre</li> <li>- Dalla guerra civile alla nascita dell'URSS</li> </ul>
IL PRIMO DOPOGUERRA IN ITALIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La vittoria mutilata e la crisi</li> <li>- L'ascesa del fascismo e il regime</li> </ul>
IL MONDO FRA LE DUE GUERRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalla Repubblica di Weimar a Hitler.</li> <li>- Dalla grande depressione al "New Deal".</li> <li>- Il mondo asiatico</li> </ul>
IL SECONDO CONFLITTO MONDIALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il mondo in conflitto</li> <li>- Il crollo del fascismo</li> <li>- La Shoah</li> <li>- La fine della guerra</li> </ul>
IL SECONDO DOPOGUERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La decolonizzazione</li> <li>- La "guerra fredda"</li> </ul>
L'ITALIA NEL SECONDO DOPOGUERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Italia repubblicana: Il boom economico e la contestazione, La strategia della tensione e il terrorismo, La crisi della "prima repubblica"</li> </ul>
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Da sudditi a cittadini, da Statuto a Carta Costituzionale</li> <li>- La Costituzione Italiana: genesi e caratteristiche</li> <li>- I Principi fondamentali sanciti dalla Carta Costituzionale Italiana</li> <li>- I rapporti etico-sociali sanciti dalla Costituzione Italiana (art.29 - 34)</li> </ul>

### 4. LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

MARIO MATTEINI    LE RAGIONI DELLA STORIA    3    ZANICHELLI

Siracusa, 14/05/2019

Il Docente

Siringo Elvira



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 37 di 63
--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ AP**

**LICEO Scienze Applicate**

**DOCENTE: FAILLA CONCETTA**

**DISCIPLINA: INGLESE**

## **1 COMPETENZE ACQUISITE**

Al termine del loro percorso liceale, gli studenti hanno nel complesso acquisito le competenze disciplinari previste dalle indicazioni nazionali, attraverso il perseguimento di obiettivi specifici di apprendimento (OSA), modulari in progressione curriculare.

In particolare, le competenze disciplinari relative alla Lingua Inglese vengono descritte come segue:

Nel complesso gli studenti hanno sviluppato strutture e competenze comunicative corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune di Riferimento, acquisendo conoscenze relative all'universo culturale inglese. In particolare, gli studenti sono capaci di:

- comprendere testi orali e scritti inerenti a tematiche relative all'ambito socio-culturale e letterario in particolare;
- produrre testi orali e scritti per esporre tematiche, riferire fatti, descrivere situazioni, raccontare avvenimenti, sostenere opinioni motivate;
- interagire in lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;
- riflettere sugli aspetti e sui fenomeni culturali inglesi, anche in chiave comparativa con la cultura italiana e con quella di altre discipline;
- riflettere sul sistema e sugli usi linguistici per usare in modo consapevole ed efficace la lingua straniera.

## **2 OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI**

Nel complesso, gli studenti sono in grado di:

- utilizzare le conoscenze linguistiche, culturali e metodologiche per comprendere e analizzare, testi letterari, inquadrandoli nel loro contesto letterario;
- mettere in relazione le caratteristiche formali e stilistiche del testo letterario con il suo significato e con le intenzioni dell'autore;
- effettuare collegamenti tra tematiche e testi, anche di altre discipline, in relazione ad una problematica, facendone emergere corrispondenze e diversità;
- applicare le conoscenze linguistiche, testuali, metodologiche e culturali per produrre testi orali e scritti lineari, coerenti e logicamente strutturati per esporre, descrivere, raccontare, argomentare;
- interagire oralmente in modo efficace, utilizzando le conoscenze linguistiche opportune.

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 38 di 63
--	-------------------	-----------------------

Modulo	Contenuti
The Victorian Age	<ul style="list-style-type: none"> <li>- History: Queen Victoria's reign</li> <li>- The Victorian Compromise</li> <li>- Literature: The Victorian Novel</li> <li>- C. Dickens: O. Twist</li> <li>- C. Dickens: Hard Times</li> <li>- Aestheticism</li> <li>- O. Wilde: The Picture of Dorian Gray</li> </ul>
The Twentieth Century	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historical and Social Background</li> <li>• <u>The literary Background</u></li> <li>• The War Poets</li> <li>• R. Brooke: The Soldier</li> <li>• W. Owen: Dulce et Decorum Est</li> <li>• The Modern Poetry</li> <li>• W.H. Auden: Refugee Blues</li> </ul>
The Modern Novel and the Stream of Consciousness	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>3</b> The Interior Monologue</li> <li><b>4</b> <u>J. Joyce</u>: From Dubliners: Eveline</li> <li><b>5</b> The Bloomsbury Group:</li> <li><b>6</b> <u>V. Woolf</u>: From To the Lighthouse</li> <li><b>7</b> Why must they grow up?</li> </ol>

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 39 di 63
--	-------------------	-----------------------

The Present Day	<b>8</b> <u>G. Orwell</u> : "1984" Big Brother is watching you"; "Animal Farm"
-----------------	--

### LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Testo in adozione: Spiazzi Marina, Tavella Marina, Layton Margaret. Compact Performer. Zanichelli

Siracusa ,14/05/2019

Il Docente

Failla Concetta

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 40 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ AP**

**LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE**

**DOCENTE: ELISABETTA ACQUAVIVA**

**DISCIPLINA: Informatica**

### 1. COMPETENZE ACQUISITE

- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi.
- Utilizzare e produrre testi multimediali.
- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Saper scegliere gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.

### 2. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:

- Conoscere le principali caratteristiche delle reti: analizzare l'architettura di rete basata sui protocolli TCP/IP; comprendere gli strati di rete e i corrispondenti dispositivi di collegamento; saper descrivere le caratteristiche di una rete; saper caratterizzare le diverse modalità di circolazione delle informazioni; utilizzare le risorse di una rete locale e di Internet.
- Conoscere la storia della crittografia e saper decifrare codici crittografati.
- Conoscere e classificare l'intelligenza artificiale e le sue applicazioni.
- Applicare i metodi per approssimare il valore di una funzione in un punto.
- Applicare i metodi di ricerca degli zeri di funzione: bisezione.
- Applicare i metodi di approssimazione del calcolo di integrali definiti metodo dei rettangoli.

### 3. CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI

La crittografia: La crittografia bellica: codice Playfair – Cifrario di Cesare – codice Palumbo (libro di testo).

Le reti: Gli elementi fondamentali di una rete - Il trasferimento dell'informazione - L'architettura a strati ISO/OSI - Il TCP/IP - Indirizzamento IP e subnetting (libro di testo).

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 41 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

L'intelligenza artificiale: La storia dell'intelligenza artificiale – Classificazione dell'IA - Machine Learning e Deep Learning – Applicazioni dell'IA – Pro e contro – Nuove frontiere (articoli sul web).

Algoritmi di calcolo numerico: Calcolo approssimato della radice di una equazione con il metodo di bisezione – Calcolo approssimato delle aree con il metodo dei rettangoli - Il numero e (libro di testo).

Modulo CLIL: Internet Services (materiale multimediale sul web - 8 ore).

#### 4. LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

CORSO DI INFORMATICA LINGUAGGIO C E C++ NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL -  
CAMAGNI PAOLO – vol. 3 – HOEPLI

Siracusa ,14/05/2019

Il Docente

Elisabetta Acquaviva



	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 42 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ AP**

**LICEO Scientifico delle Scienze Applicate**

**DOCENTE: FIORITO AGATA**

**DISCIPLINA: Scienze Motorie e sportive**

• **COMPETENZE ACQUISITE**

**Lo studente**

Acquisisce la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo.

Consolida i valori sociali dello sport e acquisisce una buona preparazione motoria.

Matura un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo.

Coglie le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI**

**Lo studente:**

- Sa sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale.
- Conosce gli effetti positivi generati da percorsi di preparazione fisica specifici.
- Conosce e applica le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi.
- Sa affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play.
- Assume stili di vita e comportamento attivi nei confronti della propria salute, conferendo il giusto valore all'attività fisica, anche attraverso la conoscenza dei principi generali di una corretta alimentazione.
- Sa mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l'utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale a ciò preposta.

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 43 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

## CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI

### PRATICA

Potenziamento muscolare.  
Esercizi di potenziamento generale a corpo libero e a carico naturale.  
Coordinazione dinamica generale.  
Pratica sportiva: Pallavolo, Pallatamburello, Badminton.

### TEORIA

Apparati: scheletrico, articolare, muscolare, cardio circolatorio, respiratorio.  
Sistemi di produzione di energia.  
Il primo soccorso.  
I traumi più comuni.  
Il doping.  
L'alimentazione.  
Cyberbullismo.

- LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE**

In movimento di Fiorini-Coretti-Bocchi

Siracusa ,14/05/2019

Il Docente

Fiorito Agata

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 44 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5ª SEZ. AP**

**LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

**DOCENTE: LOMONICO GIUSEPPE**

**DISCIPLINA: Disegno e Storia dell'Arte**

### **1 COMPETENZE ACQUISITE**

- Comprensione del rapporto tra opera d'arte e contesto storico
- Utilizzo di linguaggio tecnico-artistico specifico
- Conoscere l'iconografica, la simbologia, gli stili e delle tecniche utilizzate nelle opere d'arte
- Conoscere i principali aspetti sulla tutela e conservazione del patrimonio artistico

### **2 OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:**

- Confrontare testi, opere ed artisti cogliendo analogie e differenze.
- Collocare un'opera d'arte nel giusto contesto storico, ambientale e territoriale
- Valutare gli aspetti e le componenti dei diversi campi dell'arte nel periodo tra le due guerre mondiali.
- Sapere analizzare il ruolo dell'arte nell'ambito sociale e politico del XX sec
- Esercitare la riflessione critica nello studio delle Avanguardie Artistiche.
- Utilizzare una corretta terminologia nell'analisi dei percorsi tematici.
- Conoscere e valorizzare il Patrimonio artistico
- Sviluppo dell'inventiva, della comunicazione e del giudizio nelle libere attività di gruppo
- Studio dell'Ottocento e del Novecento, dai movimenti di avanguardia fino alla metà dello scorso secolo

### **3 CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI**

- Il fenomeno dei macchiaioli in Italia.
- La nuova architettura del ferro in Europa, le esposizioni universali.
- L'impressionismo: E. Manet e C. Monet, sensazione e visione.
- Post-impressionismo: P. Gauguin e V. Van Gogh.
- L'Europa dopo il 1870. Gauguin e il sintetismo. La pittura tormentata di Van Gogh.

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 45 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

- Art Nouveau
- William Morris , Arts and Crafts .
- Le Avanguardie Storiche.
- Espressionismo : E. Munch.
- Cubismo, P. Picasso : periodo blu, rosa, cubismo analitico, cubismo sintetico.
- Il Futurismo: il primo manifesto. Boccioni e Balla.
- Il Surrealismo e l'inconscio : S. Dalì.
- Il Movimento Moderno, dal Bauhaus all'International style. Walter Gropius e il Bauhaus. Le Corbusier e i cinque punti dell'architettura moderna, Wright e l'architettura organica.

**Materiali utilizzati:** libro di testo, Presentazioni multimediali, App fotografiche per riprodurre gli effetti della pittura impressionista.

#### 4 LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE : II CRICCO DI TEODORO

**ITINERARIO NELL'ARTE», Vol. 4° (Dal Barocco al postimpressionismo)**  
**ITINERARIO NELL'ARTE», Vol. 5° (Dall'Art Nouveau ai giorni nostri)**  
 Zanichelli editore

Siracusa , 14 maggio 2019

Il Docente

**Giuseppe Lomonico**

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 46 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

**CLASSE 5<sup>a</sup>SEZ AP**

**DOCENTE: SPINOCIA LOREDANA**

**LICEO Scientifico delle Scienze Applicate**

**DISCIPLINA: Religione**

### 1. COMPETENZE ACQUISITE

- Hanno sviluppato un maturo senso critico in un personale progetto di vita aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano,
- Sanno cogliere l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.

### 2. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI:

- Individuano, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.
- Distinguono i caratteri propri della concezione cristiana – cattolica del matrimonio e della famiglia.
- Riconoscono le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato

### 3. CONTENUTI TRATTATI (MODULI, U.D.) E MATERIALI UTILIZZATI

I modelli etici e l'agire della persona umana

L'orizzonte culturale del novecento e la fine del monoteismo morale.

Etica e antropologia. La società liquida

Il concetto di persona nelle tradizioni religiose.

La coscienza.

Le fonti della moralità.

La responsabilità dell'agire quotidiano: le questioni contemporanee (migrazione, i beni e le scelte economiche, i diritti delle donne, il testamento biologico, sessualità)

La chiesa e l'ambiente. Enciclica "Laudato sii". *Percorso etico e spirituale.*

La Chiesa e la questione sociale: identità e principi della dottrina sociale.

Concetti e termini chiave:

- Agape: esperienza di libertà e liberazione e esperienza fondante della vita della chiesa



	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 47 di 63
--	--	-------------------	-----------------------

Materiali utilizzati

Enciclica "Laudato sii" (2015)

Lezioni multimediali per interpretare la realtà con video-definizioni dei temi affrontati, mappe concettuali, documenti iconografici.

#### 4. LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Porcarelli A. Tibaldi M., *La sabbia e le stelle*. Vol. Unico. Ed. SEI

Siracusa ,14/05/2019

Il Docente

**Spinoccia Loredana**

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 48 di 63
--	-------------------	--------------------

## 7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 1. CRITERI DI VALUTAZIONE

Tutte le valutazioni espresse collegialmente dal Consiglio di classe (quadrimestrali e finali) hanno carattere sommativo e vengono formulate, su proposta dei docenti delle singole discipline, tenendo conto dei seguenti elementi:

- l'esito di tutte le prove di verifica sostenute dall'alunno nell'arco di tempo considerato;
- gli obiettivi conseguiti dallo stesso nel percorso scolastico compiuto, in relazione alle conoscenze e alle abilità apprese, sottese alle competenze acquisite;
- la partecipazione, l'impegno e l'interesse dimostrato nello svolgimento delle attività didattiche disciplinari;
- i progressi eventualmente compiuti rispetto al livello di partenza.

### 2. CRITERI DI ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il Credito Scolastico è il punteggio che viene assegnato dal Consiglio di Classe durante lo scrutinio finale del terzo, quarto e quinto anno di corso. Esso contribuisce alla determinazione del voto finale dell'esame di Stato.

Concorrono a formare il credito scolastico:

- media dei voti conseguiti;
- interesse e impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo;
- assiduità alla frequenza scolastica;
- partecipazione alle attività complementari ed integrative extracurricolari e facoltative;

Per la determinazione del credito scolastico si terrà conto di quanto previsto dall'art.15 del D. Lgs. 62/2017, di seguito riportato, nonché delle disposizioni contenute nella annuale Ordinanza Ministeriale sugli esami di Stato e di quanto deliberato annualmente dal Collegio dei docenti.

Art.15 D.Lgs 62/2017

1. In sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Partecipano al consiglio tutti i docenti che svolgono attività e insegnamenti per tutte le studentesse e tutti gli studenti o per gruppi degli stessi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e per le attività alternative alla religione cattolica, limitatamente agli studenti che si avvalgono di questi insegnamenti.

2. Con la tabella di cui all'allegato A del presente decreto e' stabilita la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dalle studentesse e dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico. Il credito scolastico, nei casi di abbreviazione del corso di studi per merito ai sensi dell'articolo 13, comma 4, è attribuito, per l'anno non frequentato, nella misura massima prevista per lo stesso. La tabella di cui all'allegato A si applica anche ai candidati esterni ammessi all'esame a seguito di esame preliminare e a coloro che hanno sostenuto esami di idoneità. Per i candidati che svolgono l'esame di Stato negli anni scolastici 2018/2019 e 2019/2020 la stessa tabella reca la conversione del credito scolastico conseguito, rispettivamente nel terzo e quarto anno di corso e nel terzo anno di corso.

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 49 di 63
--	-------------------	--------------------

3. Per i candidati esterni il credito scolastico e' attribuito dal consiglio di classe davanti al quale sostengono l'esame preliminare di cui al comma 2 dell'articolo 14, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari.

<b>ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO</b> (tabella allegata al D. Lgs. 62/2017)			
Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	III classe	IV classe	V classe
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

I crediti conseguiti negli anni scolastici precedenti verranno convertiti dai competenti consigli di classe adoperando le tabelle allegata al D.Lgs. 62/2017, riservate rispettivamente agli studenti che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/19 e nell'a.s. 2019/20.

I singoli consigli di classe, allo scopo di attribuire agli studenti il punteggio relativo al credito scolastico, si avvarranno della precedente tabella e dei criteri appresso specificati, distinguendo i seguenti due casi:

**MEDIA < X,5** (ad esempio 6,4 – 7,3 – 8,4): per l'attribuzione del **punteggio massimo** della fascia di appartenenza ad ogni singolo allievo, il Consiglio di Classe dovrà verificare l'esistenza, nell'ordine, di **almeno due** dei criteri sotto elencati:

1. frequenza regolare (tolleranza fino a 125 ore di assenza);
2. interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo ivi comprese le attività inerenti la religione cattolica o le attività alternative o la partecipazione ad attività complementari ed educative extracurricolari e facoltative;
3. particolari meriti scolastici rilevati dal Consiglio di classe e opportunamente verbalizzati.

**MEDIA ≥ X,5** (ad esempio 6,5 – 7,6 – 8,7): per l'attribuzione del **punteggio massimo** della fascia di appartenenza ad ogni singolo allievo, il Consiglio di Classe dovrà verificare l'esistenza, nell'ordine, di **almeno uno** dei criteri sotto elencati:

1. frequenza regolare (tolleranza fino a 125 ore di assenza);
2. interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo ivi comprese le attività inerenti la religione cattolica o le attività alternative o la partecipazione ad attività complementari ed educative extracurricolari e facoltative;
3. particolari meriti scolastici rilevati dal Consiglio di classe e opportunamente verbalizzati.

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 50 di 63
--	-------------------	--------------------

### 3. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA : ITALIANO

**TIPOLOGIA A**  
INDICATORI GENERALI  
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione assenti	2
- Ideazione, pianificazione e organizzazione molto limitate e imprecise	5
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo semplici ma adeguate	7
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo soddisfacenti e strutturate	9
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo efficaci e ben articolate	11
<b>Coesione e coerenza testuale.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Coesione e coerenza testuale assenti	2
- Coesione e coerenza testuale imprecise e disorganiche	5
- Coesione e coerenza testuale regolari	7
- Coesione e coerenza testuale corrette e chiare	9
- Coesione e coerenza testuale sicure e efficaci	11
<b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Lessico assolutamente inappropriato	2
- Lessico impreciso	3
- Lessico essenziale	5
- Lessico pertinente	7
- Lessico ampio e preciso	9
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Gravissimi errori nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso assai scorretto della punteggiatura	2
- Diffuse imprecisioni nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso improprio della punteggiatura.	3
- Alcune imprecisioni nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso non sempre preciso della punteggiatura.	5
- Ortografia e struttura morfosintattica corrette. Buon uso della punteggiatura	7
- Pienamente corrette l'ortografia e la struttura morfosintattica. Uso efficace della punteggiatura.	9
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali gravemente carenti	2
- Conoscenze e riferimenti culturali inappropriati	5
- Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	7
- Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti	9
- Conoscenze e riferimenti culturali ampi	11
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali assenti	2
- Giudizi critici e valutazioni personali incoerenti	3
- Giudizi critici e valutazioni personali essenziali	5
- Giudizi critici e valutazioni personali pertinenti	7
- Giudizi critici e valutazioni personali ampi e ben articolati	9
<b>Totale (MAX 60 PT)</b>	_____

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 51 di 63
--	-------------------	--------------------

<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b> (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	<b>MAX 10 pt</b>
- Mancato rispetto dei vincoli	<b>2</b>
- Parziale rispetto dei vincoli	<b>4</b>
- Sostanziale rispetto dei vincoli	<b>6</b>
- Completo rispetto dei vincoli	<b>8</b>
- Puntuale rispetto dei vincoli	<b>10</b>
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</b>	<b>MAX 10 pt</b>
- Comprensione gravemente carente	<b>2</b>
- Comprensione imprecisa	<b>4</b>
- Comprensione adeguata	<b>6</b>
- Comprensione corretta	<b>8</b>
- Comprensione piena e puntuale	<b>10</b>
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).</b>	<b>MAX 10 pt</b>
- Analisi assolutamente inadeguata degli elementi formali del testo	<b>2</b>
- Analisi imprecisa degli elementi formali del testo	<b>4</b>
- Analisi non del tutto completa degli elementi formali del testo	<b>6</b>
- Analisi completa e corretta degli elementi formali del testo	<b>8</b>
- Analisi ampia ed esauriente degli elementi formali del testo	<b>10</b>
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo.</b>	<b>MAX 10 pt</b>
- Interpretazione assente	<b>2</b>
- Interpretazione imprecisa	<b>4</b>
- Interpretazione essenziale	<b>6</b>
- Interpretazione coerente	<b>8</b>
- Interpretazione corretta e ben articolata	<b>10</b>
<b>(MAX 40 pt)</b> <i>Totale</i>	_____
<b>(MAX 100)</b> <i>Punteggio complessivo</i>	_____ / 100
	_____ / 20

**N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 52 di 63
--	-------------------	--------------------

**TIPOLOGIA B**  
INDICATORI GENERALI  
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione assenti	<b>2</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione molto limitate e imprecise	<b>5</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo semplici ma adeguate	<b>7</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo soddisfacenti e strutturate	<b>9</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo efficaci e ben articolate	<b>11</b>
<b>Coesione e coerenza testuale.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Coesione e coerenza testuale assenti	<b>2</b>
- Coesione e coerenza testuale imprecise e disorganiche	<b>5</b>
- Coesione e coerenza testuale regolari	<b>7</b>
- Coesione e coerenza testuale corrette e chiare	<b>9</b>
- Coesione e coerenza testuale sicure e efficaci	<b>11</b>
<b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Lessico assolutamente inappropriato	<b>2</b>
- Lessico impreciso	<b>3</b>
- Lessico essenziale	<b>5</b>
- Lessico pertinente	<b>7</b>
- Lessico ampio e preciso	<b>9</b>
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Gravissimi errori nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso assai scorretto della punteggiatura	<b>2</b>
- Diffuse imprecisioni nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso improprio della punteggiatura.	<b>3</b>
- Alcune imprecisioni nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso non sempre preciso della punteggiatura.	<b>5</b>
- Ortografia e struttura morfosintattica corrette. Buon uso della punteggiatura	<b>7</b>
- Pienamente corrette l'ortografia e la struttura morfosintattica. Uso efficace della punteggiatura.	<b>9</b>
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali gravemente carenti	<b>2</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali inappropriati	<b>5</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	<b>7</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti	<b>9</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali ampi	<b>11</b>
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali assenti	<b>2</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali incoerenti	<b>3</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali essenziali	<b>5</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali pertinenti	<b>7</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali ampi e ben articolati	<b>9</b>
<b>Totale (MAX 60 PT)</b>	<b>_____</b>

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 53 di 63
--	-------------------	--------------------

<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</b>	<b>MAX 14 pt</b>
- Mancata individuazione di tesi e argomentazioni	<b>3</b>
- Individuazione gravemente imprecisa di tesi e argomentazioni	<b>5</b>
- Individuazione generalmente corretta di tesi e argomentazioni	<b>8</b>
- Individuazione corretta e completa di tesi e argomentazioni	<b>11</b>
- Individuazione precisa e puntuale di tesi e argomentazioni	<b>14</b>
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti.</b>	<b>MAX 13 pt</b>
- Capacità argomentativa gravemente carente e uso scorretto dei connettivi	<b>3</b>
- Capacità argomentativa incoerente e uso improprio dei connettivi	<b>4</b>
- Capacità argomentativa complessivamente coerente e uso non sempre adeguato dei connettivi	<b>8</b>
- Capacità argomentativa coerente e uso appropriato dei connettivi	<b>11</b>
- Capacità argomentativa efficace e uso preciso dei connettivi	<b>13</b>
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</b>	<b>MAX 13 pt</b>
- Non presenti i riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione	<b>2</b>
- Inappropriati i riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione	<b>5</b>
- Essenziali i riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione	<b>8</b>
- Complessivamente congrui i riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione	<b>11</b>
- Corretti e rigorosi i riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione	<b>13</b>
<b>(MAX 40 pt)</b> <i>Totale</i>	_____
<b>(MAX 100)</b> <i>Punteggio complessivo</i>	_____ / 100 _____ / 20

**N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 54 di 63
--	-------------------	--------------------

**TIPOLOGIA C**  
**INDICATORI GENERALI**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI

<b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione assenti	<b>2</b>
- <b>Ideazione</b> , pianificazione e organizzazione molto limitate e imprecise	<b>5</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo semplici ma adeguate	<b>7</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo soddisfacenti e strutturate	<b>9</b>
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo efficaci e ben articolate	<b>11</b>
<b>Coesione e coerenza testuale.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Coesione e coerenza testuale assenti	<b>2</b>
- Coesione e coerenza testuale imprecise e disorganiche	<b>5</b>
- Coesione e coerenza testuale regolari	<b>7</b>
- Coesione e coerenza testuale corrette e chiare	<b>9</b>
- Coesione e coerenza testuale sicure e efficaci	<b>11</b>
<b>Ricchezza e padronanza lessicale.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Lessico assolutamente inappropriato	<b>2</b>
- Lessico impreciso	<b>3</b>
- Lessico essenziale	<b>5</b>
- Lessico pertinente	<b>7</b>
- Lessico ampio e preciso	<b>9</b>
<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Gravissimi errori nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso assai scorretto della punteggiatura	<b>2</b>
- Diffuse imprecisioni nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso improprio della punteggiatura.	<b>3</b>
- Alcune imprecisioni nell'ortografia e nella morfosintassi. Uso non sempre preciso della punteggiatura.	<b>5</b>
- Ortografia e struttura morfosintattica corrette. Buon uso della punteggiatura	<b>7</b>
- Pienamente corrette l'ortografia e la struttura morfosintattica. Uso efficace della punteggiatura.	<b>9</b>
<b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</b>	<b>MAX 11 pt</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali gravemente carenti	<b>2</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali inappropriati	<b>5</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali essenziali	<b>7</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti	<b>9</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali ampi	<b>11</b>
<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</b>	<b>MAX 9 pt</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali assenti	<b>2</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali incoerenti	<b>3</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali essenziali	<b>5</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali pertinenti	<b>7</b>
- Giudizi critici e valutazioni personali ampi e ben articolati	<b>9</b>
<b>Totale (MAX 60 PT)</b>	_____

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 55 di 63
--	-------------------	--------------------

**TIPOLOGIA C**  
**ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI**

<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.</b>	<b>MAX 14 pt</b>
- Mancata pertinenza rispetto alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione assenti	<b>3</b>
- Limitata pertinenza rispetto alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione assente/i o inadeguato/i	<b>5</b>
- Complessiva pertinenza rispetto alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione non del tutto adeguato/i	<b>8</b>
- Adeguata pertinenza rispetto alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione appropriato/i	<b>11</b>
- Completa pertinenza rispetto alla traccia, titolo ed eventuale paragrafazione efficace/i	<b>14</b>
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</b>	<b>MAX 13 pt</b>
- Esposizione confusa e assolutamente priva di coerenza	<b>3</b>
- Esposizione disorganica e incoerente	<b>5</b>
- Esposizione complessivamente ordinata	<b>8</b>
- Esposizione organica e lineare	<b>11</b>
- Esposizione ben articolata e rigorosa	<b>13</b>
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	<b>MAX 13 pt</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali assenti	<b>2</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali frammentari	<b>5</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali adeguati	<b>8</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali corretti	<b>11</b>
- Conoscenze e riferimenti culturali ampi e ben articolati	<b>13</b>
<b>(MAX 40 pt)</b> <i>Totale</i>	_____
<b>(MAX 100)</b> <i>Punteggio complessivo</i>	_____ / 100 _____ / 20

**N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 56 di 63
--	-------------------	--------------------

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA: MATEMATICA-FISICA

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti	punteggio
<b>ANALIZZARE</b>  Esaminare la situazione problematica proposta individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi.	Descrive il fenomeno o la situazione problematica senza evidenziare le grandezze che lo caratterizzano. Non individua il contesto al quale si riferisce il fenomeno o la situazione problematica.	1	Pt: _____
	Esamina il fenomeno o la situazione problematica evidenziando alcune grandezze che lo caratterizzano. Individua in modo impreciso il contesto al quale si riferisce il fenomeno o la situazione problematica. Non riconduce la situazione in maniera adeguata ad un modello noto.	2	
	Esamina il fenomeno o la situazione problematica evidenziando quasi tutte le grandezze che lo caratterizzano. Individua in maniera adeguata il contesto al quale si riferisce il fenomeno o la situazione problematica pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.	3	



<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 57 di 63
--	-------------------	--------------------

	Esamina il fenomeno o la situazione problematica con buona precisione evidenziando le grandezze che lo caratterizzano. Individua in maniera adeguata il contesto al quale si riferisce il fenomeno o la situazione problematica riuscendo ad applicare correttamente le necessarie leggi.	4	
	Esamina il fenomeno o la situazione problematica completamente e con pertinenza evidenziando grandezze che lo caratterizzano. Individua in modo preciso il contesto al quale si riferisce il fenomeno o la situazione problematica. Riconduce la situazione ad un modello conosciuto descrivendolo e fornendo esempi e analogie.	5	
<b>SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO</b>  Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	Formalizza le situazioni problematiche in modo molto frammentario e del tutto inadeguato.  Individua parzialmente una procedura di risoluzione, ma non utilizza strumenti matematici appropriati pervenendo a risultati non corretti.	1	Pt: _____

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 58 di 63
--	-------------------	--------------------

	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale e inadeguato.  Individua in modo impreciso una procedura di risoluzione e utilizza strumenti matematici pervenendo a risultati non corretti.	2	
	Formalizza le situazioni problematiche in modo essenziale ad evidenziare dati, incognite e connessioni. Sviluppa il processo risolutivo in modo impreciso e incompleto. Utilizza procedure in modo quasi sempre adeguato giungendo a risultati solo in parte corretti.	3	
	Riesce a formalizzare le situazioni problematiche in maniera quasi completa. Applica i concetti e i metodi matematici con imprecisioni, giungendo a risultati globalmente accettabili.	4	
	Riesce a formalizzare le situazioni problematiche in maniera completa. Applica correttamente i concetti e i metodi matematici, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati esatti.	5	

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 59 di 63
--	-------------------	--------------------

	Schematizza le situazioni problematiche in modo efficace e ragionato ad evidenziare dati, incognite e connessioni. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro. Utilizza procedure e/o teoremi in modo consapevole. Applica strategie scelte tracciando grafici correttamente. Esegue i calcoli in modo corretto.	6	
--	---	---	--

<b>INTERPRETARE, RAPPRESENTARE, ELABORARE I DATI</b>  Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	Non individua le grandezze fisiche significative della situazione e/o formula ipotesi errate. Non riconosce i codici matematici grafico- simbolici.	1	Pt: _____
	Formula ipotesi non sempre corrette sulle relazioni tra le grandezze, riconducendole solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici.	2	
	Formula ipotesi quasi sempre corrette sulle relazioni tra le grandezze, riconducendole solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici.	3	

<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 60 di 63
--	-------------------	--------------------

	Formula ipotesi corrette sulle relazioni tra le grandezze. Valuta con un buon grado di precisione l'affidabilità del processo di misura e l'incertezza dei dati significativi. Utilizza i codici matematici grafico-simbolici in maniera corretta.	4	
	Formula ipotesi corrette sulle relazioni tra le grandezze. Valuta in modo puntuale l'affidabilità del processo di misura e l'incertezza dei dati significativi. Utilizza i codici matematici grafico-simbolici con padronanza e precisione.	5	
<b>ARGOMENTARE</b>  Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	Esegue una procedura di risoluzione senza giustificare. Comunica in modo impreciso i risultati, non sempre utilizzando le corrette unità di misura.	1	Pt: _____
	Descrive argomentando in maniera sintetica le strategie adottate, giustificandole in modo coerente. Comunica utilizzando un linguaggio per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso i risultati, utilizzando le corrette unità di misura. La soluzione ottenuta è generalmente coerente.	2	

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 61 di 63
--	--	-------------------	--------------------

	Descrive argomentando in modo adeguato le strategie adottate, giustificandole in modo coerente. Comunica in modo chiaro, anche se non sempre completo, i risultati, utilizzando le corrette unità di misura. La soluzione ottenuta è ragionevole e coerente.	3	
	Descrive argomentando in modo chiaro e preciso le strategie adottate, giustificandole in modo accurato e coerente. Comunica in modo chiaro e completo i risultati, utilizzando le corrette unità di misura. La soluzione ottenuta è ragionevole e coerente.	4	
<b>ALUNNO</b>	<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	20	___/20
<b>CLASSE</b>	<b>LA COMMISSIONE</b>		



	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 62 di 63
--	--	-------------------	--------------------

- **SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE**

**SIMULAZIONI DI PRIMA PROVA**

La classe ha effettuato due simulazioni della prima prova degli esami di Stato nei seguenti giorni :  
19/02/2019 e 01/04/2019

**SIMULAZIONI DI SECONDA PROVA**

La classe ha effettuato due simulazioni della seconda prova degli esami di stato nei seguenti  
giorni : 28/02/2019 e 03/04/2019

	<b>DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Codice M DQM A	Pagina 63 di 63
--	--	-------------------	--------------------

## 8 DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

- Verbali del consiglio di classe
- Pagelle degli studenti
- P.O.F.
- Compiti, elaborati, test, simulazioni di prima e seconda prova di ciascun alunno
- Certificati dei crediti formativi degli alunni
- Schede di valutazione dei PCTO
- Elenco dei libri di testo
- Documento allegato n. 1

IL CONSIGLIO DI CLASSE :

DOCENTI	FIRMA
GUARINO Donata	
DI GRANDE Rita	
BIANCA Maria Serenella	
SIRINGO Elvira	
LOMONICO Giuseppe	
FAILLA Concetta	
FIORITO Agata	
ACQUAVIVA Elisabetta	
SPINOCCIA Loredana	

I RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI:

ALUNNI	FIRMA
OMISSIS	
OMISSIS	

Siracusa, 14/05/2019

Il Dirigente Scolastico  
(Dr. Giuseppe Mammano)