

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 1 di 52
--	--------------------------------	-------------------	-------------------

Prot. n°6982/C29

del 13/05/2017

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(D.P.R. N.323 del 23-07-1998 art. 5)
(O.M. N. 31 del 04-02-2000 art. 6)
(O.M. N 257 del 04/05/2017 art. 6)

CLASSE 5^a SEZ BP LICEO: SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

ALLEGATI :

- PREMESSA E FINALITÀ ' DEL LICEO
- NOTIZIE SULLA CLASSE
- SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
- RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE
- ELENCO DEGLI ALUNNI E DEI PERCORSI FORMATIVI INDIVIDUALIZZATI
- INDICAZIONI SULLA TIPOLOGIA DELLA TERZA PROVA (O.M. n.38 dell'11-02-99 art.6 e successive modificazioni)
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE
- OBIETTIVI E PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE
- ELENCO DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

Siracusa, 11 maggio 2017

Il Dirigente Scolastico
(Dr. Giuseppe Mammano)

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 2 di 52
--	--------------------------------	-------------------	-------------------

PREMESSA

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.

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).

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 3 di 52
--	--------------------------------	-------------------	-------------------

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(D.P.R. 323/98 art.5)

CLASSE 5^a SEZ. BP LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE	DOCENTI	ORE ANNUALI DI LEZIONE	ORE EFF. DI LEZIONE
Lingua e letteratura italiana	ORTISI FRANCESCO	132	120
Lingua e letteratura straniera (Inglese)	BISICCHIA ANTONIO	99	95
Storia	PIZZO PAOLA	66	59
Filosofia	PIZZO PAOLA	66	60
Matematica	RAPISARDA LUIGI	132	105
Informatica	DRAGO CARMELA	66	65
Fisica	RAPISARDA LUIGI	99	74
Scienze	GANCI ROSA	165	144
Disegno e storia dell'arte	LOMONICO GIUSEPPE	66	62
Scienze motorie e sportive	RUBERA MARINA	66	49
Religione o attività alternativa	CAVALLARO PIERO	33	29

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 4 di 52
--------------------------------	-------------------	-------------------

Programmazione Educativa e Didattica

Anno Scolastico	2016/2017	Consiglio di Classe	5ª BP	Liceo	Scientifico opz. Scienze applicate
------------------------	------------------	----------------------------	--------------	--------------	---

Finalità generali P.O.F.	<i>Obiettivi educativi e didattici trasversali</i>			Misurazione dell'apprendimento		Strumenti e verifiche	Strategie di apprendimento
	Cognitivi	Affettivi	Motori				
1. Offrire una formazione culturale fondata sulla struttura della disciplina. 2. Offrire una preparazione fondata su modelli, concetti, strategie e comprensione dei linguaggi dei diversi saperi. 3. Sviluppare emozioni e sensibilità soggettive che sviluppino senso di sé nella vita di gruppo. 4. Sviluppare una coscienza della solidarietà, della tolleranza e dell'affermazione della diversità. 5. Comprendere i processi di comunicazione e i linguaggi informatici. 6. Sviluppare una coscienza autonoma e libera da imbonimenti di tipo culturale professionale e ideologico.	1. Conoscenza di termini, concetti, fatti e regole.	1. Favorire la partecipazione e la solidarietà.	1. Miglioramento delle qualità fisiche.	Obiettivo raggiunto in modo ottimale	8,5 < M ≤ 10	Saggio breve	Lavori di gruppo
	2. Comprensione e decodifica di un testo con parole proprie e capacità di coglierne il significato essenziale.	2. Incoraggiare gli alunni all'autonomia di giudizio e alla coscienza di sé.	2. Affinamento delle funzioni neuro-muscolari.	Obiettivo raggiunto in modo più che soddisfacente	7,5 < M ≤ 8,5	Articolo di giornale	Lezione frontale
	3. Applicazione di regole e principi in contesti noti e diversi.	3. Potenziare una coscienza di rispetto delle istituzioni e della legalità.	3. Avviamento alla pratica sportiva.	Obiettivo raggiunto in modo soddisfacente	6,5 < M ≤ 7,5	Intervista	Presentazione per mappe concettuali
	4. Uso appropriato dei termini e linguaggio specifico.	4. Sviluppare la capacità di ascolto e di dialogo.	4. Educazione stradale.	Obiettivo raggiunto in modo sufficiente	6 ≤ M ≤ 6,5	Lettera	Analisi testuale
	5. Capacità di analizzare un testo individuandone principi, procedure, rapporti causa-effetto.	5. Sapere accettare la diversità.		Obiettivo raggiunto solo parzialmente	5 ≤ M < 6	Problema	Insegnamento apprendimento individualizzato
	6. Capacità di riassumere, descrivere, esporre e argomentare i contenuti in modo organico e con proprietà di linguaggio.	6. Sviluppare la coscienza di rispetto per l'ambiente naturale e sociale.		Obiettivo non raggiunto	M < 5	Colloquio	Lezione dialogata
	7. Capacità ed autonomia di giudizio.					Relazione	Esercitazioni pratiche
	8. Capacità di pensare per modelli diversi. (Flessibilità mentale).					Analisi del testo	
	9. Capacità di risolvere problemi applicando procedure logiche.					Prove pratiche	
	10. Acquisizione di un efficace metodo di studio.						

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 5 di 52
--	--------------------------------	-------------------	-------------------

Attività integrative al POF

Progetti svolti dalla classe VBP nell'anno scolastico 2016/2017, scelti tra quelli proposti dall'Istituto.

Accoglienza prime classi
Domenica scuola aperta
Informazione scuole secondarie
Orientamento - Rete I.C. Paolo Orsi
Abitare la differenza
Olimpiadi lingua italiana
Prevenzione del disagio
Educazione alla legalità
Ed.sanitaria - progetto Avis
Prevenzione oncologica - progetto Martina
Il design del Rinascimento
Corsi ECDL
Olimpiadi di matematica
Proagon - laboratorio teatrale
Certificazione lingua inglese
Orientamento universitario

- Partecipazione, a giudizio del cdc, a mostre, convegni, manifestazioni culturali, concorsi, visite guidate non inserite nel POF, ma ritenute didatticamente valide e preventivamente deliberate dal Consiglio di classe

(Approvata dal Collegio Docenti il 13/10/2016 e dal Consiglio di classe il 6/10/2016)

- Attività di potenziamento/recupero in compresenza per le discipline: Arte /Arte e Religione /Scienze motorie
- Modulo CLIL: Informatica - durata n.10 ore - Argomento "TCP/IP and IP Addresses"

Il coordinatore
Prof. Francesco Ortisi

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 6 di 52
--	--------------------------------	-------------------	-------------------

**Relazione finale
Classe V BP**

[OMISSIS]

Il coordinatore

(Prof. Francesco Ortisi)

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 7 di 52
--------------------------------	-------------------	-------------------

Elenco degli alunni e dei percorsi formativi individualizzati :

1. OMISSIS	L'IMPORTANZA DELLA SEMPLICITA'
2. OMISSIS	L'ENERGIA CHE MUOVE IL MONDO
3. OMISSIS	LA FRAGILITA' DELL'ESSERE UMANO
4. OMISSIS	LA MEMORIA: LE SUE VIRTU' E LE SUE FRAGILITA'
5. OMISSIS	IL DISAGIO ESISTENZIALE DELL'UOMO
6. OMISSIS	MANIPOLAZIONE DELLE MASSE
7. OMISSIS	LA MENTE DI UN UOMO
8. OMISSIS	VIAGGIO A FUMETTI
9. OMISSIS	LE NUOVE TECNOLOGIE E IL PROGRESSO
10. OMISSIS	LA RAGNATELA DEL CAPITALISMO
11. OMISSIS	L'INFLUENZA DI SIRACUSA NEL CORSO DELLA STORIA
12. OMISSIS	LA RICERCA DELLA FELICITA' NELLA STORIA E NELLE ARTI
13. OMISSIS	L'INFLUENZA DEL SISTEMA NATURALE DI EQUITAZIONE NELLA SOCIETA' CONTEMPORANEA
14. OMISSIS	I SISTEMI DITTATORIALI DEL '900
15. OMISSIS	LA RESPONSABILITA' DELLA SCELTA
16. OMISSIS	L'EVOLUZIONE DELLA CRIMINALITA' ORGANIZZATA NELLA SOCIETA' CIVILE
17. OMISSIS	LA MUSICA COME ESPRESSIONE DELL'INTELLIGENZA DELL'UOMO
18. OMISSIS	LA CULTURA EUROPA NEL MONDO
19. OMISSIS	LE DUE FACCE DEL PROGRESSO
20. OMISSIS	L'EMPATIA: UN IDEALE DI PRATICA MEDICA
21. OMISSIS	I VARI VOLTI DELLA CRISI DEL '900
22. OMISSIS	IL MONDO CAPITALISTA
23. OMISSIS	IMMAGINI E PAROLE
24. OMISSIS	LE ATROCITA' DELL'UOMO SULL'UOMO
25. OMISSIS	L'UNIONE EUROPEA
26. OMISSIS	LA MALATTIA
27. OMISSIS	IL PROGRESSO DELLA SOCIETA' INDUSTRIALE NEL XX SECOLO
28. OMISSIS	L'UOMO E LA NATURA

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente¹, è stata effettuata una simulazione del colloquio d'esame in data 10 MAGGIO 2017 per favorire l'approccio degli alunni con tale prova, per evidenziarne disfunzioni e incertezze, per offrire indicazioni operative valide nella preparazione dei percorsi individualizzati.

Il coordinatore
(Prof. Francesco Ortisi)

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 8 di 52
--	--------------------------------	-------------------	-------------------

INDICAZIONI SULLA TIPOLOGIA DELLA TERZA PROVA

(O.M. n° 38 dell'11/02/99 art.6 e successive modificazioni)

(O.M. 257 del 04/05/2017)²

Conformemente alle indicazioni ministeriali sono state somministrate agli alunni n°2 esemplificazioni di terza prova, riguardanti 4 discipline.

Tutte quante le prove sono state impostate sotto forma di questionario con 12 domande a risposta aperta (tipologie B) per cui sono consentite al massimo 5 righe, caratterizzanti il programma disciplinare dell'ultimo anno.

Per lo svolgimento della prova sono state concesse 2 ore.

Alla luce dei risultati conseguiti il Consiglio di classe ha riscontrato sufficiente dimestichezza da parte degli alunni nell'affrontare tale tipo di prova.

Si allega copia delle simulazioni di terza prova somministrate alla classe.

Il Coordinatore
(Prof. Francesco Ortisi)

¹ Il colloquio d'esame è regolato dall'art.16, commi 1,2,3 e 4 dell'O.M. ___ del ___/05/2017

² <<Ciascuna commissione definisce collegialmente la struttura della Terza Prova scritta, in coerenza con il documento del consiglio di classe di cui all'art. 6 della presente ordinanza>>

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 9 di 52
--	--------------------------------	-------------------	-------------------

Esemplificazione di 3^a Prova

Modalità:

Quattro discipline, una delle quali inglese (D.M. 429 del 20/11/2000, art. 4 e DPR 98 n°323, art 3 comma 4)

12 quesiti di tipologia B (a risposta aperta)

Per ogni disciplina: 3 quesiti di tipo B.

Per ogni quesito sono consentite al massimo 5 righe.

Durata della prova: 2 ore.

Obiettivi:

Capacità di produrre brevi ma esaurienti risposte utilizzando la corretta terminologia

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Il punteggio deve essere espresso in quindicesimi

INDICATORE	PUNTEGGIO
Risposta non data, gravemente lacunosa e/o errata	0,10
Risposta parziale e/o frammentaria e/o inadeguata nell'esposizione	0,65
Risposta sufficiente nei contenuti ed adeguata per l'esposizione	0,85
Risposta completa, espressa con sufficiente proprietà di linguaggio e sintesi adeguata	1,05
Risposta approfondita, pertinente ai contenuti richiesti, espressa in modo organico e coerente	1,25

1,25 pt x 3 quesiti = 3,75 pt x ogni disciplina

3,75 pt x 4 discipline = **15 pt.** (max)

Sufficienza 10 pt. (0,85 x 12 = 10,2 ~ **10 pt.**)

La sufficienza corrisponde al punteggio 10/15.

Il punteggio viene arrotondato per eccesso se la prima cifra decimale è maggiore o uguale a cinque, per difetto se è minore di cinque.

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 10 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE VBP

DATA 16/12/2016

1ª SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

Alunno/a _____

Obiettivi :

- Capacità di produrre brevi ma esaurienti risposte utilizzando la corretta terminologia

Discipline oggetto di verifica:

- Inglese
- Storia
- Scienze
- Informatica

Modalità :

- 12 quesiti a risposta singola (Tipologia B)
- 3 quesiti per ogni disciplina
- Per ogni quesito di tipologia B sono consentite al massimo 5 righe

Valutazione :

Ogni quesito di tipo B vale :

- 1,25 pt. se la risposta è approfondita, pertinente ai contenuti richiesti, espressa in modo organico e coerente
- 1,05 pt. se la risposta è completa, espressa con sufficiente proprietà di linguaggio e con sintesi adeguata
- 0,85 pt. se la risposta è sufficiente nei contenuti ed adeguata per l'esposizione
- 0,65 pt. se la risposta è parziale, frammentaria, inadeguata nell'esposizione
- 0,10 pt. se la risposta è gravemente lacunosa e/o errata

La sufficienza corrisponde a 10/15

Il punteggio viene arrotondato per eccesso se la prima cifra decimale è maggiore o uguale a cinque, per difetto se è minore di cinque

Durata della prova : 2 h

E' consentito l'uso del vocabolario italiano, del vocabolario d' inglese³ (bilingue) e della calcolatrice non programmabile.

Non è consentito l'uso di formulari e di testi scolastici.

Non sono ammesse cancellazioni e correzioni.

³ Eventualmente anche di francese e/o tedesco e/o spagnolo, relativamente alle classi del liceo linguistico

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 11 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

Inglese

1. Why did Dorian Gray stab the portrait?

Punti _____

2. What does the scarlet letter A symbolize in Hawthorn's novel?

Punti _____

3. What were the main causes and consequences of the Wall Street crash of 1929 ?

Punti _____

Totale P. _____

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 12 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

Storia

1. Che cosa prevedevano “le leggi fascistissime”?

Punti _____

2. Illustra come si presentava la situazione politica italiana alla vigilia della I guerra mondiale

Punti _____

3. Evidenzia la politica economica del governo e del regime fascista

Punti _____

Totale P. _____

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 13 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

Scienze

1. Perché diciamo che gli elettroni π del benzene sono delocalizzati?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Punti _____

2. Cosa si intende per idrocarburo e che differenza c'è tra idrocarburi saturi e insaturi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Punti _____

3. Fai la classificazione dei carboidrati e indica un esempio per ogni categoria.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Punti _____

Totale P. _____

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 14 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

Informatica

1. Come viene gestito l'accesso multiplo del canale nella tecnica con contesa?

Punti _____

2. Oltre agli strati architetture cosa definisce un'architettura a livelli?

Punti _____

3. Spiega cosa si intende per moltiplicazione statica

Punti _____

Totale P _____

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 15 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE VBP

DATA 17/03/2017

2ª SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

Alunno/a _____

Obiettivi :

- Capacità di produrre brevi ma esaurienti risposte utilizzando la corretta terminologia

Discipline oggetto di verifica:

- Inglese
- Filosofia
- Fisica
- Scienze naturali

Modalità :

- 12 quesiti a risposta singola (Tipologia B)
- 3 quesiti per ogni disciplina
- Per ogni quesito di tipologia B sono consentite al massimo 5 righe

Valutazione :

Ogni quesito di tipo B vale :

- 1,25 pt. se la risposta è approfondita, pertinente ai contenuti richiesti, espressa in modo organico e coerente
- 1,05 pt. se la risposta è completa, espressa con sufficiente proprietà di linguaggio e con sintesi adeguata
- 0,85 pt. se la risposta è sufficiente nei contenuti ed adeguata per l'esposizione
- 0,65 pt. se la risposta è parziale e/o frammentaria e/o inadeguata nell'esposizione
- 0,35 pt. se la risposta è non data, gravemente lacunosa e/o errata

La sufficienza corrisponde a 10/15

Il punteggio viene arrotondato per eccesso se la prima cifra decimale è maggiore o uguale a cinque, per difetto se è minore di cinque

Durata della prova : 2 h

E' consentito l'uso del vocabolario italiano, del vocabolario d' inglese⁴ (bilingue) e della calcolatrice non programmabile.

Non è consentito l'uso di formulari e di testi scolastici.

Non sono ammesse cancellazioni e correzioni.

⁴ Eventualmente anche di francese e/o tedesco e/o spagnolo, relativamente alle classi del liceo linguistico

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 16 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

INGLESE

Answer these questions in no more than five lines:

1) What vision of the world is reflected in the works T. S. Eliot wrote before his conversion to Anglicanism?

Punti _____

2) How did T. S. Eliot's conversion affect his works?

Punti _____

3) Explain the development of the Irish Question from 1916 to the official proclamation of the Republic of Ireland in 1949

Punti _____

Totale punti _____

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 17 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

FILOSOFIA

1) Cosa intende Schopenhauer per "fenomeno" e "noumeno"?

Punti _____

2) Evidenzia la differenza tra "vita autentica" e "vita in autentica" in Heidegger

Punti _____

3) Perché per Kierkegaard la fede è importante?

Punti _____

Totale punti _____

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 18 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

FISICA

1) In non più di cinque righe descrivere quanto affermato dalla legge di Faraday-Neumann.

Punti _____

2) In non più di cinque righe descrivere quanto affermato dalle equazioni di Maxwell.

Punti _____

3) In non più di cinque righe definire e descrivere gli assiomi della relatività ristretta di Einstein.

Punti _____

Totale punti _____

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 19 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

SCIENZE NATURALI

1. Spiega cosa sono gli enzimi di restrizione e a cosa servono

Punti_____

2. Esistono tre diversi tipi di margini di placca convergenti. Indica quali sono e descrivi cosa accade in corrispondenza di ognuno.

Punti_____

3. Definisci e descrivi cosa sono le dorsali oceaniche.

Punti_____

Totale punti_____

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 20 di 52
--------------------------------	-------------------	--------------------

GRIGLIA DI VALUTAZIONE 1^a PROVA ITALIANO

CONOSCENZE	Punteggio	
1. AMPIEZZA DELLA TRATTAZIONE E PADRONANZA DELL'ARGOMENTO:		5
a) COMPLETA E APPROFONDITA	5	
b) ADEGUATA	3	
c) INSUFFICIENTE	1	
ABILITA'		
1. USO CORRETTO DELLA LINGUA:		4
a) UTILIZZO DELLE REGOLE MORFOSINTATTICHE	2	
b) PROPRIETA' DI LINGUAGGIO ED EFFICACIA ESPOSITIVA	2	
2. ORGANIZZAZIONE E PRODUZIONE DI UN TESTO SECONDO:		3
a) ADERENZA ALLA CONSEGNA E PERTINENZA ALLA TRACCIA	1	
b) COERENZA E COESIONE	2	
COMPETENZE		
1. CAPACITA' DI ELABORARE LE TESI ESPOSTE:		3
a) CON ARGOMENTAZIONI FONDATE	1	
b) ESPRIMENDO GIUDIZI PERSONALI	1	
c) EFFETTUANDO COLLEGAMENTI, RELAZIONI, CONTESTUALIZZAZIONI	1	

TOTALE PT. 15

La sufficienza corrisponde al punteggio 10/15.

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 21 di 52
--------------------------------	-------------------	--------------------

GRIGLIA DI VALUTAZIONE 2^a PROVA MATEMATICA

CONOSCENZE	Punteggio	
1. CONOSCENZA E INDIVIDUAZIONE DI REGOLE, PRINCIPI E PROCEDURE:		
a) COMPLETA E APPROFONDITA	5/5
b) ADEGUATA	3 ÷ 4	
c) INSUFFICIENTE	1 ÷ 2	
ABILITA'		
1. USO DELLE PROCEDURE RISOLUTIVE MEDIANTE:		
a) COSTRUZIONE DI SCHEMI E ORDINE LOGICO-FORMALE	1 ÷ 2/4
b) PROCEDIMENTO PIU' ECONOMICO	1 ÷ 2	
2. PRODUZIONE DI UN ELABORATO SECONDO:		
a) CORRETTEZZA DI CALCOLO	1 ÷ 2/4
b) USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA SCIENTIFICA	1 ÷ 2	
COMPETENZE		
1. CAPACITA' DI ANALIZZARE, SINTETIZZARE E RIELABORARE IL TESTO PROPOSTO :		
a) APPLICANDO LE PROCEDURE ANCHE IN CONTESTI DIVERSI	1/2
b) RICONOSCENDO ANALOGIE E DIFFERENZE	1	

TOTALE PT. /15

La sufficienza corrisponde al punteggio 10/15.

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 22 di 52
--------------------------------	-------------------	--------------------

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

DISCIPLINA	1° TIP.B	2° TIP.B	3° TIP.B	PUNTEGGIO DISCIPLINA
1. INGLESE				___/3,75
2.				___/3,75
3.				___/3,75
4.				___/3,75
Somma punteggi				___/15
PUNTEGGIO TOTALE				___/15

La sufficienza corrisponde al punteggio 10/15.

Criteri del punteggio:

INDICATORE	PUNTEGGIO
Risposta non data, gravemente lacunosa e/o errata	0,10
Risposta parziale e/o frammentaria e/o inadeguata nell'esposizione	0,65
Risposta sufficiente nei contenuti ed adeguata per l'esposizione	0,85
Risposta completa, espressa con sufficiente proprietà di linguaggio e sintesi adeguata	1,05
Risposta approfondita, pertinente ai contenuti richiesti, espressa in modo organico e coerente	1,25

Il punteggio viene arrotondato per eccesso se la prima cifra decimale è maggiore o uguale a cinque, per difetto se è minore di cinque.

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 23 di 52
--------------------------------	-------------------	--------------------

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO					
	SCARSO (1-4) 2 PT.	INS. (5) 3 PT.	SUFF. (6) 4 PT.	BUONO (7-8) 5 PT.	OTTIMO (9-10) 6 PT.
Proprietà di linguaggio					
Pertinenza e qualità dell'informazione					
Organicità e completezza espositiva					
Capacità di collegare gli argomenti					
Originalità delle opinioni e autonomia di giudizio					
Punteggio complessivo					

Il punteggio totale è 30.

La sufficienza corrisponde al punteggio 20/30.

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 24 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze applicate

DOCENTE: Francesco Ortisi

DISCIPLINA: ITALIANO

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti gli obiettivi che vengono di seguito descritti come conoscenze, abilità e competenze. Tali obiettivi sono stati raggiunti dalla classe a livelli differenziati:

un primo gruppo, costituito da circa il 30% della classe, ha affrontato lo studio con impegno e continuità, acquisendo conoscenze, abilità e competenze che vanno dal livello classificato come buono a quello considerato ottimo;

un secondo gruppo, costituito da circa il 50 % della classe, si è complessivamente attestato ad un livello sufficiente;

un terzo gruppo, costituito da circa il rimanente 20% della classe, ha invece affrontato in modo discontinuo lo studio della disciplina, raggiungendo risultati al di sotto della sufficienza.

Si riportano di seguito gli obiettivi attorno a cui si è articolata l'attività disciplinare:

CONOSCENZE:

Conoscere la produzione letteraria e la poetica dei più importanti autori del canone letterario italiano che, muovendo dalla lezione di Leopardi, si apre e attraversa la modernità.

Conoscere le principali tendenze e i movimenti che hanno segnato la letteratura italiana ed europea dalla fine dell'Ottocento al secondo dopoguerra.

Conoscere il contesto storico-culturale entro cui sono maturate le esperienze letterarie della modernità.

ABILITA':

Saper leggere e comprendere testi di varia tipologia e complessità.

Saper analizzare e interpretare testi letterari e testi d'uso di varie epoche storiche.

Scrivere correttamente, nel rispetto delle convenzioni ortografiche, delle regole morfologiche e sintattiche, della precisione lessicale, dei diversi scopi e contesti comunicativi.

Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

Riflettere sulla lingua e analizzarne la complessità a vari livelli.

COMPETENZE:

Padroneggiare pienamente la lingua italiana.

Leggere comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

Siracusa, 11 maggio 2017

Il Docente

Francesco Ortisi

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 25 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze applicate

DOCENTE: Francesco Ortisi

PROGRAMMA DI ITALIANO

Leopardi e la modernità

Profilo dell'autore: Le fasi della poetica di Leopardi in relazione al suo pensiero

La "teoria del piacere"

Gli Idilli: L'infinito – A Silvia – Canto notturno del pastore errante dell'Asia

Le operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese

La ginestra

Positivismo, Naturalismo, Verismo

La letteratura nell'età del Positivismo: Naturalismo in Francia e Verismo in Italia – caratteri e confronto

Giovanni Verga: la poetica e le opere

Vita dei campi: Rosso Malpelo

I Malavoglia: La famiglia Malavoglia (cap. I) – La tragedia (cap. III) – L'addio (cap. XV)

Mastro-don Gesualdo: L'incendio (parte I, cap. I) – La morte di Gesualdo (parte IV, cap. V)

Crisi del Positivismo: tra Simbolismo, Estetismo e Avanguardie

Charles Baudelaire: L'albatro, Corrispondenze

Giovanni Pascoli: il pensiero e la poetica

Il fanciullino, La poetica pascoliana

Myricae: Lavandare, Il tuono, Temporale, X agosto,

Canti di Castelvecchio, La mia sera

Primi poemetti, La mia sera

Gabriele d'Annunzio: il pensiero e la poetica

Il piacere, L'attesa (libro I, cap. I)

Alcyone, La pioggia nel pineto

Avanguardie storiche: Il primo manifesto del Futurismo

I crepuscolari: caratteri generali

Il romanzo modernista in Italia: Pirandello e Svevo

Luigi Pirandello: il pensiero e la poetica

L'umorismo: Essenza, caratteri e materia dell'umorismo

Novelle per un anno: Il treno ha fischiato – C'è qualcuno che ride

Il fu Mattia Pascal: Prima premessa e Seconda premessa (capp. I e II) – Cambio treno! (cap. VII)

Lo strappo nel cielo di carta (cap. XII) – La lanterninosofia (cap. XIII) –

Il fu Mattia Pascal (cap. XVIII)

Uno, nessuno e centomila: Non conclude (libro VIII, cap. IV)

Maschere nude: Così è (se vi pare): Il finale (atto III, sc. VII)

Sei personaggi in cerca d'autore : L'ingresso dei sei personaggi –

Enrico IV: Preferii restar pazzo (atto III)

Italo Svevo: il pensiero e la poetica

La coscienza di Zeno : La prefazione – Preambolo – Il fumo (cap. III) – Lo schiaffo (cap. IV) – Un matrimonio "sbagliato" (cap. V) – Il finale (cap. VIII)

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 26 di 52
--------------------------------	-------------------	--------------------

Poeti italiani del '900

Giuseppe Ungaretti

Il pensiero e la poetica

L'Allegria: Il porto sepolto – Commiato - Veglia – San Martino del Carso - I fiumi

Il Dolore: Non gridate più

Umberto Saba

Il pensiero e la poetica

Il Canzoniere: A mia moglie – La capra – Trieste – Mio padre è stato per me "l'assassino" – Amai – Ulisse - Città vecchia

Eugenio Montale

Il pensiero e la poetica

Ossi di seppia: I limoni – Non chiederci la parola – Merigiare pallido e assorto – Spesso il male di vivere ho incontrato – Forse una mattina andando in un'aria di vetro –

La bufera e altro: La primavera hitleriana – L'anguilla –

Satura: La storia

Salvatore Quasimodo

Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici

La narrativa dell'impegno

Elio Vittorini: da Conversazione in Sicilia al Politecnico

Conversazione in Sicilia: Gli astratti furori (parte prima, cap. I) – Il Gran Lombardo (parte prima, cap. VII)

La madre e l'aringa (parte seconda, cap. XI)

Il Politecnico: editoriale, Per una nuova cultura

Cesare Pavese

La casa in collina: Forse lo sanno unicamente i morti (capitolo XXIII)

Beppe Fenoglio

Il partigiano Johnny: L'imboscamento di Johnny

Primo Levi

Se questo è un uomo: Il canto di Ulisse (cap. XI)

La sfida al labirinto: l'opera di Italo Calvino

Italo Calvino

Il sentiero dei nidi di ragno: La pistola (cap. II) - Il commissario Kim (cap. IX)

Il barone rampante, Cosimo e la decisione del 15 giugno

Le città invisibili, Berenice (Le città nascoste. 5)

Palomar, lettura di un'onda

Lezioni americane, Leggerezza

Dante Alighieri, La Divina Commedia: *Paradiso*, canti: I, III, VI, VIII, XI,

Testi in adozione: Bologna, Rocchi, "Rosa fresca aulentissima" (Edizione rossa) – voll. 2 - 3A – 3B
Dante Alighieri, La Divina Commedia, Atlas

Siracusa, 11 maggio 2017

Il Docente
Francesco Ortisi

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 27 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

INDIRIZZO: Scientifico Scienze Applicate

DOCENTE: Bisicchia Antonio

DISCIPLINA: Inglese

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE:

1. Un gruppo limitato di studenti presenta conoscenze pienamente soddisfacenti, avendo partecipato al dialogo educativo in modo propositivo e costruttivo, evidenziando attitudine all'indagine critica e capacità di sintesi culturale appropriate.
2. Diversi studenti, forniti di discrete capacità, hanno raggiunto una preparazione adeguata.
3. Alcuni studenti, con meno inclinazione allo studio della lingua inglese, hanno comunque conseguito una conoscenza degli argomenti accettabile nelle linee essenziali.
4. Altri studenti, invece, avendo dimostrato un impegno piuttosto discontinuo, non hanno superato del tutto le carenze di una preparazione incerta.

ABILITA':

Gli alunni sono in grado di:

- 1) Comprendere gli elementi essenziali e/o specifici di un testo letterario o di attualità.
- 2) Formulare ipotesi sul significato di una parola o di una frase utilizzando il contesto, le conoscenze, il dizionario.
- 3) Interpretare e commentare oralmente un testo letterario.
- 4) Collocare autori e movimenti letterari nel periodo storico-sociale e culturale di appartenenza.
- 5) Formulare domande e di rispondere a domande su contenuti e testi noti.
- 6) Eseguire in modo sufficientemente chiaro e corretto gli esercizi di applicazione delle strutture linguistiche.

COMPETENZE:

Gli alunni dimostrano di sapere:

- 1) Ascoltare, comprendere ed interpretare testi orali e scritti in relazione ai diversi scopi comunicativi.
- 2) Saper interagire in una conversazione in una pluralità di contesti.
- 3) Confrontare e rielaborare strutture linguistiche e testi.
- 4) Produrre testi scritti in relazione ai diversi scopi comunicativi.
- 5) Saper analizzare e confrontare la propria cultura con la cultura del paese straniero.

Il Docente
Antonio Bisicchia

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 28 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

Programma di lingua inglese

Classe 5 BP

Liceo scientifico: scienze applicate. A. S. 2016/2017

Disciplina: Inglese

R. L. Stevenson
Jekyll's experiment

Oscar Wilde
The picture of Dorian Gray

Nathaniel Hawthorne
The Scarlet letter: Public Shame

From the twenties to World War II
The Great Depression of the 1930s
The age of anxiety
Stream of consciousness and the interior monologue
My dear, stand still (Virginia Woolf)
Post-war drama and the Theatre of the Absurd
We'll come back tomorrow (Samuel Beckett)
The theatre of Anger

Thomas Sterns Eliot
The Hollow Men
The ruelest month
This is the dead land

James Joyce
Dubliners: Eveline

J. Kerouac
On the road: We Moved

Testo adottato: M. Spiazza, M. Tavella "The Prose and the Passion", ed. Zanichelli.

Il docente
Antonio Bisicchia

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 29 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ . B P

LICEO SCIENTIFICO: SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA: Storia

DOCENTE: PIZZO PAOLA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE : Alla fine del corso di studi la classe dimostra conoscenze buone delle tematiche storiche del XX secolo.

Si sottolinea la presenza nella classe di diversi livelli di apprendimento:

- a) un primo livello (circa il 30%) presenta conoscenze puntuali e adeguate delle tematiche svolte.
- b) un secondo livello (circa il 40%) possiede un buon livello delle conoscenze storiche
- c) un terzo livello (30%) conosce gli argomenti nelle linee essenziali, anche se in modo sufficientemente accettabile

ABILITA' : Gli alunni dimostrano di:

- a) Comprendere le tematiche svolte, di possedere capacità di analisi e di sintesi.
- b) Molti espongono con un linguaggio corretto.
- c) Alcuni posseggono strumenti per sviluppare un discorso organico e coerente dal punto di vista logico-linguistico

COMPETENZE : Gli alunni riescono sufficientemente a:

- a) rielaborare le tematiche
- b) effettuare collegamenti tra i fatti storici rispettandone la cronologia e il contesto politico.
- c) individuare il ruolo di personaggi storici all'interno del contesto nel quale hanno operato.

Siracusa, 11/05/2016

Il Docente
Paola Pizzo

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 30 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO: OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: Pizzo Paola

PROGRAMMA DI STORIA

La I guerra mondiale

Le cause e gli schieramenti
Interventismo e neutralismo: L'Italia in guerra
Il 1917: L'anno della svolta
La fine del conflitto

La rivoluzione russa

La rivoluzione di febbraio
La rivoluzione di ottobre
I bolscevichi al potere
La NEP: La nuova politica economica

Il primo dopoguerra in Italia

Crisi economica e sociale
Il Biennio rosso
I fasci di combattimento
Lo squadrista
La nascita dei partiti di massa
La marcia su Roma

La formazione del governo fascista

Le elezioni del 1924 e l'assassinio di Matteotti
La "Secessione dell'Aventino"
La nascita del regime

Il fascismo al potere

I Patti lateranensi tra Stato italiano e Chiesa cattolica

La politica economica del regime

La battaglia per "Quota 90"
Lo Stato dirigista
L'autarchia

La battaglia del grano

La bonifica integrale

La rivoluzione culturale del fascismo

La fascistizzazione della società

L'imperialismo fascista

La guerra in Etiopia
L'asse Roma-Berlino

L'antisemitismo di Stato

Le leggi razziali

Lo stalinismo in Unione Sovietica

Il socialismo in un solo paese

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 31 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

La collettivizzazione delle campagne
I "Piani quinquennali"
Il potere totalitario e la nascita del gulag

II I dopoguerra in Germania

La Repubblica di Weimar
La nascita del Nazionalsocialismo
La grave crisi economica
L'ascesa del partito nazista

Hitler diventa cancelliere tedesco

La costruzione della dittatura
Il controllo nazista della società
L'antisemitismo e la realizzazione dei campi di concentramento e di sterminio

La politica estera del nazismo

Il piano espansionistico di Hitler
L'annessione dell'Austria
Il patto di Monaco e l'annessione del territorio dei Sudeti
Lo smembramento della Cecoslovacchia
Il patto d'acciaio
Alle soglie della II guerra mondiale

La II guerra mondiale

L'invasione della Polonia
L'interventi italiano in guerra
Il fallimento della guerra parallela di Mussolini
L'invasione dell'Unione Sovietica
L'entrata in guerra degli Stati Uniti
Lo sbarco in Sicilia degli alleati
La caduta del fascismo
Lo sbarco in Normandia
La Germania accerchiata

La disfatta del Giappone
La nascita dell'ONU
la "Dottrina Truman"
Il piano Marshall
Patto Atlantico e Patto di Varsavia

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente
Paola Pizzo

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 33 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5ª SEZ.B

LICEO SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: Pizzo Paola

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Schopenhauer

Le radici culturali del sistema filosofico
Il "velo di Maya"
Il pessimismo
Le vie di liberazione dal dolore

Kierkegaard

L'esistenza come possibilità
La malattia mortale
Gli stadi dell'esistenza

Feuerbach

L'ateismo e la critica alla religione

K. Marx

Il concetto di alienazione
Struttura e sovrastruttura
La dialettica e la concezione della storia
La critica ai socialismi
Il ruolo del proletariato
La teoria del plusvalore
Le fasi della futura società comunista

Il Positivismo

Comte

La legge dei tre stadi
La sociologia

Bergson

La teoria del tempo
Lo slancio vitale
Istinto, intelligenza, intuizione

Nietzsche

Nazificazione e denazificazione
La "Nascita della tragedia": apollineo e dionisiaco"
La "morte di Dio"
La "Genealogia della morale"
La teoria dell'eterno ritorno"

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 34 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

La "volontà di potenza

Freud

Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi

La scomposizione psicoanalitica della personalità

I sogni

La teoria della sessualità e il complesso edipico

L'Esistenzialismo

Caratteri generali

Heidegger

Essere ed esistenza

L'Essere-nel- mondo

L'esistenza inautentica ed esistenza autentica

Sartre

Esistenza e libertà

Il "gruppo" e "la serie"

LIBRO DI TESTO

DE BARTOLOMEO-MAGNI
STORIA DELLA FILOSOFIA

ATLAS

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente
Paola Pizzo

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 35 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: RAPISARDA LUIGI

DISCIPLINA: MATEMATICA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE:

In termini di principi, teorie, concetti, regole e metodi, alla fine del corso di studi la maggior parte degli studenti, circa il 71 %, ha raggiunto un livello di conoscenze sufficiente con diverse individualità che arrivano ad un livello del buono, il 18 % circa un livello insufficiente, mentre il restante 11% circa, non ha evidenziato particolari motivazioni ed interesse per la disciplina non raggiungendo per questo, gli obiettivi minimi disciplinari proposti.

COMPETENZE:

Gli alunni, che nel complesso hanno evidenziato delle conoscenze almeno sufficienti, applicano principi e regole in contesti noti, utilizzano correttamente le procedure di calcolo e sanno dimostrare e svolgere con ordine logico – formale gli argomenti proposti.

ABILITA':

Il 71% circa degli alunni riescono sufficientemente ad applicare principi e regole in contesti diversi, a valutare le regole ed individuare procedimenti per la risoluzione dei problemi.

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente
(Prof. Rapisarda Luigi)

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 36 di 52
--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: RAPISARDA LUIGI

PROGRAMMA DI MATEMATICA

1) Le funzioni.

Funzioni di variabile reale, intervalli ed intorni, proprietà delle funzioni, dominio, intersezione con gli assi, studio del segno, esempi di studio del più probabile grafico di funzioni.

2) I limiti

Definizione di limite per x che tende ad un valore finito e per x che tende ad un valore infinito, limite sinistro e destro, verifica di limiti, calcolo di limiti, teoremi: unicità del limite, del confronto e della permanenza del segno, limite della somma algebrica, del prodotto e del quoziente di due funzioni, forme indeterminate $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$, $-\infty + \infty$ e loro risoluzione, punti di discontinuità di una funzione.

3) Derivata di una funzione.

Definizione e nozioni fondamentali sulle derivate: rapporto incrementale, significato geometrico del rapporto incrementale, significato geometrico della derivata, teorema sulla continuità delle funzioni derivabili. Derivate fondamentali. Enunciati dei teoremi sul calcolo delle derivate: della somma del prodotto, del quoziente, di funzioni inverse, di una funzione composta, derivate di ordine superiore al primo.

4) Teoremi sulle funzioni derivabili.

Teorema di Rolle, teorema di Lagrange; teorema di Cauchy, teorema di De L'Hopital (enunciato) .

5) Massimi, minimi, flessi.

Definizione di massimo e di minimo relativo, Definizione di punto di flesso. Teoremi sui massimi e minimi relativi: condizione necessaria per l'esistenza di un punto di massimo o di minimo relativo per una funzione derivabile, criterio sufficiente per la determinazione dei punti di massimo e di minimo. Ricerca dei punti di massimo e di minimo relativi ed assoluti; concavità di una curva in un punto; concavità di una curva in un intervallo; punti di flesso, ricerca dei punti di flesso; ricerca dei punti di flesso con il metodo delle derivate successive.

6) Studio di funzioni.

Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui; ricerca degli asintoti. Schema generale per lo studio di una funzione: massimi e minimi assoluti e relativi, crescita e decrescenza, studio della derivata seconda, concavità e convessità, punti di flesso. esempi di studio e rappresentazione grafica di funzioni.

7) Integrali indefiniti.

Definizione di: integrale indefinito, le primitive, integrazioni immediate. Integrazione per scomposizione, Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.

8) Integrali definiti.

Area del trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale o teorema di Torricelli-Barrow. Calcolo di aree.

9) Analisi numerica

Risoluzione approssimata di equazioni. Il metodo di bisezione. Metodo delle secanti.

10) Richiami sul calcolo di probabilità e statistiche.

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE:

Leonardo Sasso , Nuova Matematica a colori, vol. 5 edizioni Petrini

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente
(Prof. Rapisarda Luigi)

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 37 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: DRAGO CARMELA DISCIPLINA: INFORMATICA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE: Alla fine del corso di studi la classe dimostra conoscenze sufficienti della disciplina. Si sottolinea la presenza nella classe di due livelli di apprendimento:
a) un primo livello (circa il 70%) presenta conoscenze sicure ed approfondite
b) un secondo livello (circa il 30%) conosce gli argomenti nelle linee essenziali in modo sufficiente

ABILITA': gli alunni pervenendo ad un esito globalmente sufficiente dimostrano di:

- a) conoscere i concetti di base sulle reti
- b) possedere una visione d'insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulla rete
- c) conoscere il concetto di architettura stratificata
- d) conoscere i concetti e i protocolli applicativi sui quali si basa la rete Internet
- e) saper individuare le tipologie di applicazioni di rete
- f) conoscere le basi del calcolo numerico

COMPETENZE: Gli alunni riescono sufficientemente a :

- a) riconoscere i dispositivi di rete e classificarli in base all'uso dei mezzi trasmissivi
- b) classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione
- c) saper utilizzare le principali applicazioni di rete
- d) comprendere le tematiche relative alle reti di computer e ai protocolli di rete
- e) saper codificare l'algoritmo per il calcolo del numero e

Siracusa, 11 maggio 2017

La Docente
(Drago Carmela)

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 38 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5ª SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: DRAGO CARMELA

PROGRAMMA DI INFORMATICA

FONDAMENTI DI NETWORKING

Introduzione al Networking

- Introduzione
- Reti: definizioni e concetti di base
- Aspetti hardware delle reti
- Reti locali e loro topologia
- Reti geografiche
- Reti wireless

Il trasferimento dell'informazione: moltiplicazione e commutazione

- La trasmissione delle informazioni
- Generalità sui protocolli
- Tecniche di trasferimento dell'informazione
- Multiplexing
- Tecniche di accesso
- Classificazione delle tecniche di accesso multiplo
- La commutazione

L'architettura a strati ISO-OSI e TCP/IP

- Generalità
- L'architettura a strati
- Il modello OSI
- Il modello Internet o TCP/IP

TCP/IP and IP Addresses (modulo CLIL)

- Internet Protocol Suite
- IP address

I SERVIZI DI RETE

Il livello delle applicazioni

- Generalità
- Applicazioni di rete
- Architetture delle applicazioni di rete
- Servizi offerti dallo stato di trasporto alle applicazioni

WEB e HTTP

- Il World Wide Web
- L'architettura del Web
- Il protocollo HTTP
- Proxy server
- I cookies

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 39 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

Trasferimento di file:FTP

- Generalità
- Il server e il client FTP
- La comunicazione FTP

Posta elettronica in internet: SMTP,POP e IMAP

- Generalità
- Invio e ricezione di posta elettronica
- Il protocollo SMTP
- Prelievo della posta:Post Office Protocol (POP3)

DNS: il Domain Name System

- Generalità: il nome simbolico e indirizzo IP
- Funzioni e caratteristiche del DNS
- Record e messaggi DNS

ALGORITMI DI CALCOLO NUMERICO

Il numero e

- Generalità
- Calcolo del numero e
- Ricordare il numero e

Testo in adozione: P. Camagni e R. Nikolassky :Corso di Informatica Linguaggio C e C++ per il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate; Hoepli

Siracusa, 11 maggio 2017

La Docente
(Drago Carmela)

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 40 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: RAPISARDA LUIGI

DISCIPLINA: FISICA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE:

Alla fine del corso di studi la maggior parte degli studenti, circa il 65 %, ha raggiunto un livello di conoscenze più che sufficiente con diverse individualità che arrivano ad un livello buono, mentre la restante parte, non ha evidenziato particolari motivazioni ed interesse per la disciplina non raggiungendo per questo, gli obiettivi disciplinari proposti.

COMPETENZE:

Gli alunni, che nel complesso hanno evidenziato delle competenze almeno sufficienti, applicano principi e regole in contesti noti, utilizzano correttamente le procedure di calcolo e sanno dimostrare e svolgere con ordine logico – formale gli argomenti proposti.

ABILITA':

Il 65% circa degli alunni riescono sufficientemente ad applicare principi e regole in contesti diversi, a valutare le regole ed individuare procedimenti per la risoluzione dei problemi.

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente

Prof. Rapisarda Luigi

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 41 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: RAPISARDA LUIGI

PROGRAMMA DI FISICA

L'induzione elettromagnetica

Le correnti indotte. La legge di Faraday – Neumann. La legge di Lenz. L'autoinduzione e la mutua induzione. L'induttanza di un solenoide. L'alternatore. Calcolo della forza elettromotrice alternata. Valore efficace della f.e.m. e della corrente. Relazione tra i valori efficaci: l'impedenza. Il trasformatore. I circuiti in corrente alternata.

Le equazioni di Maxwell

Il campo elettrico indotto. La corrente di spostamento e suo calcolo. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La velocità delle onde elettromagnetiche. Il principio di Huygens e la riflessione della luce. La rifrazione della luce. La riflessione totale. La polarizzazione della luce. Lo spettro-elettromagnetico. La legge di Malus. Le onde radio e le microonde. La radio. I cellulari e la televisione.

La relatività dello spazio e del tempo

Il valore numerico della velocità. Esperimento di Michelson e Morley. Postulati fondamentali della teoria della relatività ristretta. Il concetto di simultaneità. La dilatazione del tempo e la contrazione delle lunghezze l'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo. Le trasformazioni di Lorentz.

La relatività ristretta

L'intervallo invariante e dimostrazione dell'invarianza di tale intervallo. Lo spazio-tempo. La composizione delle velocità. L'equivalenza massa-energia. Energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica.

La relatività generale

Il problema della gravitazione. I principi della relatività generale: principio di equivalenza e principio di relatività generale. Le geometrie non euclidee. Gravità e curvatura dello spazio-tempo. Le curve geodetiche. Spazio tempo in azione. Il limite classico. Lo spazio tempo curvo e la luce. I buchi neri. Definizione di onda gravitazionale.

La crisi della fisica classica

Il corpo nero e i quanti di Planck. L'effetto fotoelettrico e la teoria corpuscolare della luce. La quantizzazione della luce secondo Einstein. L'effetto Compton.

La fisica quantistica

Le proprietà ondulatorie della materia. La dualità onda-particella della materia. il principio di indeterminazione.

Libro di testo: U.Amaldi "L'Amaldi per i licei scientifici. blu" vol.3 Ed.Zanichelli

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente

Prof. Rapisarda Luigi

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 42 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ B

LICEO SCIENT. OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: Rosa GANCI

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE:

Alla fine del corso di studi la classe dimostra conoscenze sufficienti dei concetti e dei metodi relativi ai temi di Scienze Naturali svolti nel corso del seguente a. s.:

Si sottolinea la presenza nella classe di tre livelli di apprendimento:

- a) un primo livello (circa il 25%) possiede conoscenze consolidate di livello buono o distinto;*
- b) un secondo livello (circa il 50%) presenta conoscenze sufficienti anche se in alcuni casi conseguite con qualche difficoltà;*
- c) un terzo livello (circa il 25%) conosce gli argomenti in modo relativamente superficiale.*

ABILITA': *Gli alunni pervenendo ad un esito globalmente sufficiente dimostrano di saper:*

- a) descrivere e spiegare una struttura o processo naturale/ chimico/ biologico*
- b) esporre con linguaggio specifico ed in maniera organica*

COMPETENZE: *Gli alunni riescono sufficientemente a:*

- a) individuare le relazioni che collegano i componenti di un sistema o correlare le conoscenze acquisite*
- b) identificare in modo corretto relazioni di causa-effetto/ struttura -funzione*
- c) raccogliere/classificare/rapresentare/interpretare dati e informazioni*

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente

Prof.ssa Rosa GANCI

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 43 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO opzione scienze applicate

DOCENTE: Rosa GANCI

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

IL MODELLO INTERNO DELLA TERRA

Come si studia l'interno della terra.
Le superfici di discontinuità.
Il modello della struttura interna della terra.
Calore interno e flusso geotermico.
Il campo magnetico terrestre. Il paleomagnetismo.

LA DINAMICA DELLA TERRA

Il principio dell'isostasia.
La deriva dei continenti.
La teoria dell'espansione dei fondali oceanici.
Teoria della tettonica a zolle: margini divergenti, convergenti e conservativi.
Motore delle zolle: celle convettive, pennacchi. Gli hot spot.

LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA E L'OROGENESI

Tettonica delle zolle e attività endogena
Le principali strutture della crosta oceanica
L'orogenesi: come si formano le catene montuose

STORIA GEOLOGICA D'ITALIA (cenni)

DAL CARBONIO AGLI IDROCARBURI

Perché il Carbonio ha una chimica propria. Ibridazione sp^3 e molecole tetragonali.
Ibridazione sp^2 e molecole trigonali.
Ibridazione sp e molecole digonali.
Idrocarburi e isomeria: alcani (nomenclatura, reazioni di addizione radicalica e di combustione), cicloalcani, alcheni (nomenclatura, reazioni di addizione di H_2 , alogeni, ac. alogenidrici e H_2O), alchini (nomenclatura e reazioni),
Idrocarburi aromatici: benzene, ibridi di risonanza, elettroni delocalizzati, reazioni di alogenazione, alchilazione, nitrurazione e solfonazione.

DAI GRUPPI FUNZIONALI AI POLIMERI

Alcoli, aldeidi, chetoni, ac. carbossilici e ammine: nomenclatura e reazioni.

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 44 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

I polimeri di poliaddizione e di policondensazione.

LE BASI DELLA BIOCHIMICA

I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi

I lipidi: saponificabili e non saponificabili

Gli esteri: reazioni di esterificazione

Ammminoacidi e legame peptidico.

Proteine: strutture proteiche, denaturazione, funzioni.

Nucleotidi e ac. nucleici. Cenni sulla duplicazione del DNA e la sintesi proteica

II METABOLISMO

Le vie metaboliche. ATP/ADP. NAD/FAD/NADP

Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, tappa intermedia, il ciclo di Krebs. la catena di trasporto degli elettroni e il bilancio energetico. La fermentazione.

La fotosintesi: le reazioni luce-dipendenti della fotosintesi, il ciclo di Calvin, la fotorespirazione.

BIOTECNOLOGIE CLASSICHE E NUOVE BIOTECNOLOGIE

Tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione e DNA ligasi, ibridazione con sonda, la PCR.

Identificazione di un un gene di DNA: tecnica southern.

Sequenziamento del DNA: metodo Sanger.

I vettori plasmidici e il clonaggio genico

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE

Gli OGM: animali transgenici, piante transgeniche, cibi transgenici.

Cellule staminali adulte ed embrionali.

Le staminali e la salute dell'uomo.

Testi in adozione:

VALITUTTI GIUSEPPE TADDEI NICCOLÃ² SADAVA E ALL
DAL CARBONIO AGLI OGM - MULTIMEDIALE (LDM) BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE PLUS.
ZANICHELLI

PASSANANTI SALVATORE SBRIZIOLO
CARMELO

NOI E LA CHIMICA 2 BIENNIO - EDIZIONE MISTA DAGLI ATOMI ALLE TRASFORMAZIONI -
TRAMONTANA

PIGNOCCHINO FEYLES CRISTINA
ST - SCIENZE DELLA TERRA PER IL QUINTO ANNO STRUTTURE E MODELLI
SEI

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente

Prof.ssa Rosa GANCI

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 45 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE : V **SEZ.** BP **INDIRIZZO :** Scientifico - opzione Scienze applicate

DOCENTE: prof. Lomonico Giuseppe **DISCIPLINA:** Disegno e Storia dell'Arte

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE : Alla fine del corso di studi la classe dimostra, nel complesso, sufficienti conoscenze dei principi fondamentali della geometria descrittiva e della storia dell'arte. Gli alunni hanno usufruito di dispense e fatto ricerche proprie al fine di facilitare la giusta lettura dell'arte moderna.

Si sottolinea la presenza nella classe di due livelli di apprendimento:

- a) un primo livello presenta conoscenze sicure ed apprezzabili;
- b) un secondo livello conosce gli argomenti in modo sufficiente.

ABILITA' : Gli alunni pervenendo ad un esito globalmente più che sufficiente dimostrano di:

- a) Saper osservare in maniera critica la realtà;
- b) Cogliere il costante rapporto di interazione tra spazio e movimento;
- c) Esprimersi con proprietà di linguaggio, usando una corretta terminologia appropriata;
- d) Saper Individuare la "configurazione" come organizzazione funzionale dello spazio.

COMPETENZE : Gli alunni riescono sufficientemente a:

- a) Formulare collegamenti e analogie nello studio dell'arte del '900 e contemporanea;
- b) Rappresentare graficamente le fasi progressive delle procedure progettuali;
- c) Leggere l'opera d'arte assegnata contestualizzata nella società del tempo.

Il Docente
G. Lomonico

Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 46 di 52
--------------------------------	-------------------	--------------------

PROGRAMMA DI “DISEGNO e STORIA DELL’ARTE”
SVOLTO NELLA **CLASSE V BP** DEL LICEO POLIVALENTE “QUINTILIANO” DI SIRACUSA
NELL’ANNO SCOLASTICO 2016 – 2017

MODULI Tematici	PERCORSI DIDATTICI	MOVIMENTI ESTETICI
PRIMO Modulo	<p>DALL’IMPRESSIONISMO ALL’ARTE CONTEMPORANEA</p> <p>La nuova Architettura del ferro in Europa</p> <p>Impressionismo ed espressionismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❑ La pittura “en plain air” E. manet – la colazione sull’erba, Olympia C. Monet – impressione sole nascente, la cattedrale di Rouen, lo stagno delle ninfee ❑ Il fenomeno dei Macchiaioli in Italia ❑ Post-Impressionismo P. Gauguin – il Cristo giallo, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo? V. Van Gogh – I mangiatori di patate, notte stellata, campo di grano con volo di corvi. ❑ Art Nouveau – le arti applicate W. Morris – Arts and Crafts ❑ Espressionismo E. Munch - la fanciulla malata, Sera nel corso ..., il Grido ❑ Il Cubismo - P. Picasso, Poveri in riva al mare, Les Femmes d’Alger, Olympe de Clèves, Guernica ❑ Il Futurismo - U. Boccioni, Linee dinamiche della continuità nello spazio. Forme uniche e plastiche a – Dinamismo di un cane al guinzaglio ❑ Surrealismo – S. Dalì Ritratto di un volto e di fruttiera sulla tavola Sogno causato dal volo di un’ape
SECONDO Modulo	<p>ARTE NEL XX SECOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ L’architettura dal dopoguerra della prima guerra mondiale 	<p>IL RAZIONALISMO NEL ‘900 (Dal Bauhaus all’International Style)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Architettura e design tra le due guerre; ❑ Architettura Razionalista ❑ Walter Gropius e Il Bauhaus;

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 47 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

	<ul style="list-style-type: none"> □ L'architettura organica americana 	<ul style="list-style-type: none"> □ Le Corbusier e i principi del funzionalismo, villa Savoye e i cinque punti dell'architettura, l'unità d'abitazione a Marsiglia, □ F. L. Wright e l'architettura organica americana; - "Casa Kaufmann (casa sulla cascata), Guggenheim museum.
--	--	--

TESTI ADOTTATI : Il Cricco Di Teodoro - ZANICHELLI editore

« ITINERARIO NELL'ARTE», Vol. 4° (Dal Barocco al postimpressionismo)

« ITINERARIO NELL'ARTE», Vol. 5° (Dall'Art Nouveau ai giorni nostri)

**II DOCENTE
G. Lomonico**

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 48 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: Rubera Marinella

DISCIPLINA: Scienze Motorie

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE:

La classe ha raggiunto una buona conoscenza di :

1. principi che regolano una corretta educazione motoria;
2. tecniche di base del gioco della pallavolo;
3. argomenti teorici trattati.

ABILITA':

Gli alunni riescono in maniera appropriata a:

1. applicare gli esercizi di base alle varie situazioni sportive;
2. utilizzare le tecniche di base della pallavolo;
3. usare la terminologia della disciplina;
4. utilizzare le capacità condizionali e coordinative.

COMPETENZE:

Più che buono il livello globale di competenze relativamente a :

1. padronanza dei gesti e coscienza della propria corporeità;
2. esecuzione delle tecniche di base del gioco della pallavolo.

Siracusa, 11-05-2017

Il Docente
Rubera Marinella

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 49 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ BP

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCENTE: Rubera Marinella

PROGRAMMA DI Scienze Motorie

TEORIA

Cenni di anatomia e fisiologia umana applicata all'Educazione Fisica

- **Apparato scheletrico:** La funzione dello scheletro e la morfologia delle ossa; Le articolazioni: i tipi di articolazioni; le articolazioni mobili; struttura e funzionamento delle diartrosi.
- **Il sistema muscolare:** L'organizzazione del sistema muscolare; Il muscolo scheletrico; La contrazione.
- **Apparato cardio circolatorio:** Il cuore; La circolazione sanguigna.
- **Pallavolo:** Le regole; I fondamentali individuali; I fondamentali di squadra.
- **Badminton:** Le regole; I fondamentali; Il doppio.
- **Il Primo Soccorso:** Come si presta il primo soccorso; Come trattare i traumi più comuni; Definizione di Emergenze e Urgenze.
- **Il doping:** Che cos'è il Doping; Le sostanze sempre proibite; Le sostanze proibite in competizione; I metodi proibiti.

PRATICA

- **Resistenza generale:** Esercizi propedeutici alla corsa; Corsa di lunga durata.
- **Potenziamento muscolare:** Esercizi a corpo libero e con piccoli e grandi attrezzi; Esercizi individuali, a coppie ed in gruppo.
- **Mobilità articolare:** Esercizi di mobilizzazione articolazione scapolo – omerale, articolazione coxo – femorale, rachide.
- **Rapidità e destrezza:** Esercizi individuali, a coppie ed in gruppo.

1. Avviamento alla pratica sportiva:

- Pallavolo;
- Badminton

Testi in adozione: Fiorini – Coretti – Bocchi
In Movimento
Marietti scuola

Siracusa, 11-05-2017

Il Docente
Rubera Marinella

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 50 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ. BP LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze applicate

DOCENTE: CAVALLARO PIETRO DISCIPLINA: RELIGIONE

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE: Alla fine del corso di studi la classe dimostra, nelle linee essenziali, conoscenze discrete nel riconoscere la problematicità delle questioni etiche oggi più rilevanti e le ragioni delle posizioni della fede cattolica a riguardo; dimostra di aver maturato consapevolezza relativamente alla connessione tra l'elaborazione dei principi e l'agire etico. La classe ha acquisito qualche conoscenza del problema dell'esistenza di Dio in rapporto al modello antropologico proposto dalla *filosofia della morte di Dio*.

ABILITA': gli alunni riescono in maniera più che sufficiente a:

Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa; Sapersi confrontare con la dimensione della multiculturalità; Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nei tempi della vita; Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato; Saper confrontare la novità della proposta cristiana con scelte personali e sociali presenti nel tempo; Saper individuare il rapporto fra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali

COMPETENZE: Gli alunni pervenendo ad un esito globalmente distinto dimostrano di:

Saper scegliere una concezione del vivere caratterizzata da valori etici.

Saper formulare i valori che sono a fondamento della prospettiva cristiana sull'essere e sull'agire dell'uomo.

Saper argomentare scelte esistenziali di rispetto della vita e dell'essere umano.

Stimare valori umani e cristiani, quali: l'amore, la solidarietà, il rispetto di sé e degli altri, la pace, la giustizia, la convivialità delle differenze, la corresponsabilità, il bene comune, la mondialità e la promozione umana.

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente
(prof. Piero Cavallaro)

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 51 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

CLASSE 5^a SEZ. BP LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze applicate

DOCENTE: CAVALLARO PIETRO

PROGRAMMA DI RELIGIONE

I MODULO – Etica e antropologia

Morale e valori. Fenomenologia dell'atto morale: la libertà, le scelte, la conseguenza delle azioni, la coscienza. Coscienza e responsabilità. La coscienza nella morale cattolica.

La visione dell'uomo nella tradizione ebraico-cristiana: Genesi 1-2. Il peccato dell'uomo e le sue conseguenze: Genesi 3. L'uomo centro e vertice della creazione.

Il volto di Dio nella tradizione ebraico-cristiana. Il volto di Dio in Gesù.

II MODULO – La dimensione etica del quotidiano

L'agire etico contemporaneo: la fine del monoteismo morale. Morale e morali.

La responsabilità dell'agire quotidiano: le questioni contemporanee. Le tappe della concezione dell'amore sessuale nella teologia morale: s. Agostino, S. Tommaso, Gaudium et spes. Il matrimonio comunità feconda. Paternità e maternità responsabili. La bioetica. L'aborto. La fecondazione assistita. L'eutanasia. La manipolazione genetica.

III MODULO – l'agape

L'agape: esperienza fondante della vita della Chiesa.

L'agape: esperienza di libertà e di liberazione per l'uomo.

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE: "Uomini e profeti" ed. azzurra, A. Famà, Marietti.

Siracusa, 11/05/2017

Il Docente
(prof. Piero Cavallaro)

	Documento del 15 Maggio	Codice M DQM A	Pagina 52 di 52
--	--------------------------------	-------------------	--------------------

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE:

- Verbali del consiglio di classe
- Pagelle degli studenti
- P.O.F.
- Compiti, elaborati, test, di ciascun alunno
- Certificati dei crediti formativi degli alunni
- Elenco dei libri di testo
- Allegato n. 1 : Relazione finale progetto Alternanza scuola-lavoro svolto in quarta classe

IL CONSIGLIO DI CLASSE :

DOCENTI	FIRMA
ORTISI FRANCESCO	
BISICCHIA ANTONIO	
PIZZO PAOLA	
RAPISARDA LUIGI	
DRAGO CARMELA	
GANCI ROSA	
LOMONICO GIUSEPPE	
RUBERA MARINELLA	
CAVALLARO PIERO	

I RAPPRESENTANTI DEI GENITORI E DEGLI ALUNNI:

GENITORI : La componente genitori non ha eletto propri rappresentanti

ALUNNI	FIRMA
OMISSIS	
OMISSIS	

Siracusa, 11 maggio 2017

Il Dirigente Scolastico
(Dr. Giuseppe Mammano)