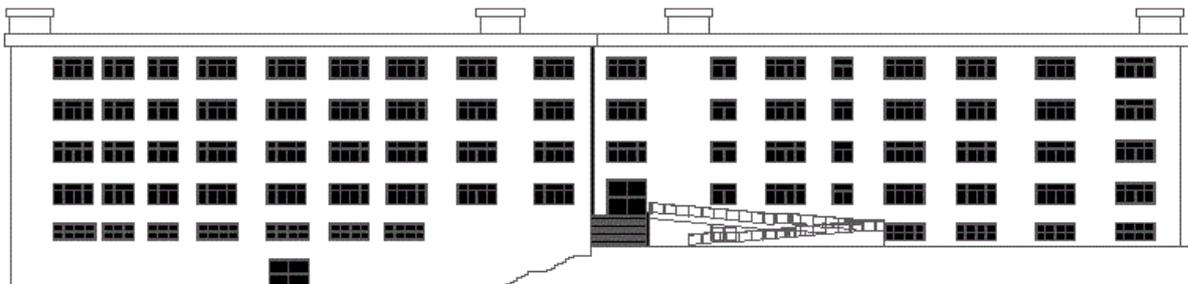


ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "Alessandro Volta"

Passaggio dei Picciotti, 1 - 90123 Palermo tel. 0916494211 fax 091474126
web: www.itivolta.pa.gov.it - e-mail: pais027002@istruzione.it - PEC: pais027002@pec.istruzione.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno Scolastico 2015/16

Liceo Scientifico
Opzione "Scienze Applicate"

classe 5[^]Y

Istituto Tecnico settore Tecnologico

"Elettronica ed Elettrotecnica" – "Grafica e Comunicazione" - "Trasporti e logistica"
"Meccanica, Meccatronica ed Energia" - "Informatica e Telecomunicazioni"

liceo Scientifico

opzione "Scienze applicate"

Istituto Professionale Industria Artigianato

"Manutenzione e assistenza tecnica"



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Alessandro Volta”

Passaggio dei Picciotti, 1 - 90123 **Palermo** tel. 0916494211 fax 091474126

web: www.itivolta.pa.gov.it - e-mail: pais027002@istruzione.it - PEC: pais027002@pec.istruzione.it
C.F. 80016540827



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno Scolastico 2015/16

classe 5[^]Y

Diploma Liceo Scientifico

(Opzione Scienze Applicate)

DISCIPLINE/DOCENTI:

Lingua e letteratura italiana	<i>Guccione Rosa</i>
Lingua inglese	<i>De Paoli Maria Concetta</i>
Storia	<i>Berardi Mario</i>
Filosofia	<i>Lo Verso Patrizia</i>
Matematica	<i>Pollaccia Margherita</i>
Informatica	<i>Mangano Vincenzo</i>
Scienze naturali	<i>Crimi Pietro</i>
Fisica	<i>Avarello Calogero</i>
Disegno e storia dell'arte	<i>Triglia Vincenzo Antonio</i>
Scienze motorie e sportive	<i>Immesi Giuseppa</i>
Religione cattolica o Attività formative	<i>Sclafani Giuseppe</i>

Coordinatore della 5[^]Y

Prof. Sclafani Giuseppe

Dirigente Scolastico

Dott.ssa. Margherita Santangelo

Palermo, 11 maggio 2016

Indirizzi dell'Istituto

- I.T.T. "Meccanica, meccatronica ed Energia" (art. Energia)
- I.T.T. "Informatica e Telecomunicazioni" (art. Informatica)
- I.T.T. "Informatica e Telecomunicazioni" (art. Telecomunicazioni)
- I.T.T. "Elettronica ed Elettrotecnica" (art. Elettronica)
- IPIA "Manutenzione e assistenza tecnica" (curvatura elettrico-elettronico)
- Liceo Scientifico opzione "Scienze applicate"

Utenza

L'istituto è frequentato da 1357 alunni (1254 maschi e 103 femmine), di questi 911 frequentano l'Istituto Tecnico, 183 l'I.P.I.A. e 263 il Liceo scientifico, provenienti da un bacino di utenza particolarmente vasto con un alto numero di pendolari (circa 33%).

Utenza

L'istituto è frequentato da 1357 alunni (1254 maschi e 103 femmine), di questi 911 frequentano l'Istituto Tecnico, 183 l'I.P.I.A. e 263 il Liceo scientifico, provenienti da un bacino di utenza particolarmente vasto con un alto numero di pendolari (circa 33%).

Diploma Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate

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

Il 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"

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

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

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N	Cognome	Nome
1	Bruno	Milena
2	Brusca	Giovanni
3	Contrò	Laura
4	Costantino	Marco
5	Di Giovanni	Alessandro
6	Di Gregorio	Daniele
7	Frittitta	Giuseppe Emanuele
8	Garofalo	Mirko
9	La Croce	Cristian
10	Lima	Andrea

N	Cognome	Nome
11	Lincastri	Salvo Marcello
12	Marcianò	Pietro
13	Mastropaolo	Salvatore
14	Meli	Alessandra
15	Migliore	Martina
16	Quartararo	Domenico
17	Scalia	Riccardo
18	Spinella	Filippo
19	Vernengo	Gabriele
20	Virzì	Giuseppe

n. 20 alunni n. 16 maschi n. 4 femmine

PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

La classe è costituita da venti alunni tutti provenienti dalla classe quarta dello stesso corso. I rapporti tra gli studenti sono caratterizzati dall'assenza di conflittualità, da un clima di solidarietà e di reciproco aiuto.

Anche il rapporto alunni-insegnanti si è rivelato sufficientemente aperto e cordiale, soprattutto laddove è stato favorito dalla continuità didattica, poiché si sono raggiunti, col tempo, una buona conoscenza reciproca e un rapporto di confidenza che hanno consentito di affrontare i diversi problemi, sorti nell'attività, in un clima di dialogo costruttivo.

Sono stati trattati gli argomenti elencati nelle schede delle singole discipline allegare al presente documento. La classe ha sviluppato due moduli di Storia in modalità clil.

Sono state consolidate le abilità degli studenti già in possesso di prerequisiti e di soddisfacenti capacità e si è intervenuti per il recupero delle carenze pregresse.

Una parte degli alunni ha dimostrato interesse, buona volontà e motivazione verso una seria partecipazione al lavoro scolastico.

Alcuni hanno studiato in modo discontinuo riuscendo però quasi tutti a recuperare nella seconda parte dell'anno scolastico; altri non hanno ancora acquisito la capacità di esprimersi e di organizzare in forma autonoma i contenuti appresi.

PERCORSO SCOLASTICO a.s. 2013/2014 e a.s. 2014/2015
--

Cognome	Nome	Credito3°	Credito 4°	Totale
Bruno	Milena	6	5	11
Brusca	Giovanni	4	4	8
Contrò	Laura	4	5	9
Costantino	Marco	6	6	12
Di Giovanni	Alessandro	8	8	16
Di Gregorio	Daniele	6	6	12
Frittitta	Giuseppe Emanuele	5	5	10
Garofalo	Mirko	4	6	10
La Croce	Cristian	7	7	14
Lima	Andrea	4	5	9
Lincastri	Salvo Marcello	8	7	15
Marcianò	Pietro	4	5	9
Mastropaolo	Salvatore	5	5	10
Meli	Alessandra	4	4	8
Migliore	Martina	4	5	9
Quartararo	Domenico	5	5	10
Scalia	Riccardo	4	5	9
Spinella	Filippo	4	5	9
Vernengo	Gabriele	6	6	12
Virzi	Giuseppe	7	7	14

OBIETTIVI DEL CORSO

Indicatore	Descrizione
Generali del corso	<p><u>Obiettivi educativi</u></p> <p>L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• essere capace di vivere insieme agli altri nel rispetto delle differenze e delle diversità, con particolare riguardo alle dinamiche linguistiche e sociali legate ai fenomeni migratori;• essere soggetto attivo della società;• essere in possesso di abilità, conoscenze e competenze;• conoscere i nuovi linguaggi di comunicazione;• essere capace di inserirsi con professionalità nel mondo del lavoro;• essere capace di operare scelte adeguate nella progettazione del proprio futuro. <p><u>Obiettivi trasversali</u></p> <p>L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• esprimersi in modo chiaro e corretto utilizzando anche il lessico specifico delle varie discipline;• comprendere un testo anche in lingua straniera, coglierne la coerenza, individuarne i punti fondamentali, esporne i punti significativi;• interpretare fenomeni ed esprimere giudizi personali;
Generali delle aree disciplinari	<p><u>Area storico-linguistica</u></p> <p>L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• essere in grado di comprendere altre realtà storiche, letterarie e linguistiche;• utilizzare le conoscenze linguistiche per la produzione orale e scritta finalizzata ad una comunicazione didattica extra-scolastica; <p><u>Area tecnico-scientifica</u></p> <p>L'alunno deve:</p> <ul style="list-style-type: none">• utilizzare modelli, concetti, principi, criteri e procedimenti per affrontare e risolvere problemi nuovi;• verificare ed analizzare criticamente i risultati ottenuti;• affrontare problematiche anche complesse.
Disciplinari	<p><u>Obiettivi generali suddivisi per:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscenze• abilità• competenze <p>Vedi Allegati delle singole discipline</p>

ATTIVITÀ EXTRA, PARA, INTER CURRICULARI		
Abbonamento a n.4 spettacoli al Teatro Libero di Palermo	annuale	Tutti
Orienta Sicilia	22/10/2015	Tutti
Incontro con le volontarie del Cesie	30/10/2015	tutti
Laboratorio lauree scientifiche presso INAF di Palermo (Fisica)	12/11/2015	Tutti
Progetto di 20 ore extracurricolari presso Inaf Palermo di cui si allega scheda delle attività.		10 alunni guidati dal prof. Avarello.
Aula Magna: Lotta alla contraffazione	18/11/2015	Tutti
Aula Magna: "Violenza sulle donne"	25/11/2015	Tutti
Attività di scienze a Capo Gallo	18/12/2015	Tutti
Aula Magna: Giornata della memoria	26/01/2016	Tutti
Unistem presso Università degli studi di Palermo	11/03/2016	N° 9 alunni
Partecipazione Gare di Atletica leggera	05/05/2016	N° 2 alunni

Scheda attività di progetto PLS Fisica a.s. 15-16.

L'attività ha impegnato n. dieci studenti della classe 5^A Y della scuola di appartenenza. Il laboratorio oggetto di studio relativo al tema di Ottica e Astronomia è stato curato dal prof. Antonio Maggio dell'INAF di Palermo. Il tema affrontato è stato articolato alternando momenti di preparazione ed introduzione teorica ad altri di sperimentazione di laboratorio con formazione di gruppi di studenti protagonisti delle prove. L'esperienza ha avuto come sbocco naturale l'acquisizione da parte degli studenti delle metodiche di indagine per la ricerca di pianeti extrasolari con l'ausilio di modelli sperimentali adottati dalla ricerca. Le risultanze dei lavori svolti sono stati presentati a studenti di altre scuole in giornate di divulgazione della cultura scientifica. A conclusione dell'esperienza si sono realizzati gli scambi di sconoscenza con gli altri gruppi che avevano svolto laboratori su altre tematiche. La partecipazione da parte degli studenti è stata piena in termini di presenza, coinvolgimento ed interesse. L'attività è stata certificata con gli attestati rilasciati dal responsabile. Il sottoscritto in funzione di tutor, ha curato il supporto didattico per il necessario bagaglio di conoscenze integrative rispetto alla programmazione disciplinare ordinaria, nonché la guida alla conduzione degli esperimenti. (Prof. Avarello)

PROVE DI SIMULAZIONE – 1^ PROVA

Sono state programmate ed effettuate due simulazioni complete :
la prima il 13/04/2016 e la seconda il 11/05/2016.

Griglia di valutazione Prima Prova

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio
ADEGUATEZZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aderenza alla consegna ▪ Aderenza alle convenzioni della tipologia scelta Tipologia A): completezza analisi (aspetti morfosintattici, stilistici, retorici) ▪ Tipologia B): tipo testuale, scopo, destinatario, ▪ destinazione editoriale ecc. 	da 0 a 3	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertinenza all'argomento proposto ▪ Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie dei materiali forniti. Tipologia A): comprensione, interpretazione e contestualizzazione del testo proposto. Tipologia B): comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione. Tipologie C), D): coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzazione e d'eventuale argomentazione. Per tutte le tipologie: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni. 	da 0 a 5	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articolazione chiara e ordinata del testo ▪ Equilibrio fra le parti ▪ Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni) ▪ Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni 	da 0 a 2	
LESSICO E STILE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proprietà e ricchezza lessicale ▪ Uso di registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario, ecc. 	da 0 a 2	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correttezza ortografica ▪ Coesione testuale (uso corretto di connettivi testuali ecc.). ▪ Correttezza morfosintattica ▪ Punteggiatura 	da 0 a 3	

PROVE DI SIMULAZIONE – 2^ PROVA

E' stata effettuata una simulazione a dal Miur della seconda prova di "Matematica", in data 29/04/2016. Verrà effettuata una seconda simulazione della seconda prova il 19/05/2016

Griglia di valutazione Seconda Prova

INDICATORI	DESCRITTORI	Problemi		
		Punti		
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati e interpretarli.	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici .	0-3		
	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette degli errori nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	4-8		
	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	9-13		
	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con grande padronanza e precisione.	14-18		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individual gli strumenti formali opportuni.	0-4		
	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	5-10		
	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	11-16		
	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.	17-21		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	0-4		
	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il	5-10		
	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	11-16		

	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, pur con qualche imprecisione, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	17-21		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-3		
	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio	4-7		
	Argomenta in modo coerente ma incompleto, la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	8-11		
	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	12-15		
TOTALE				

Valutazione QUESITI

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										P.T.	Calcolo del punteggio Totale	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10			
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprensione della richiesta.</i> <i>Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)			
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>Abilità di analisi.</i> <i>Uso di linguaggio appropriato.</i> <i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)			
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Correttezza nei calcoli.</i> <i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)			
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-3)			
<i>Punteggio totale quesiti</i>													
PUNTEGGIO PROBLEMA	PUNTEGGIO QUESITI					PUNTEGGIO TOTALE							

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

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

Voto assegnato ___/15

PROVE DI SIMULAZIONE – 3^ PROVA

Sono state effettuate due simulazioni della terza prova, la prima in data 16/03/2016 con le seguenti discipline: Filosofia, Inglese, Storia , Scienze e Storia dell'arte e la seconda in data 27/04/2016 con le seguenti discipline: Filosofia, Inglese, Storia , Scienze e Informatica.

Si è scelta la forma mista: B + C (4 quesiti a risposta multipla e due quesiti a risposta aperta per ogni disciplina).

Durata della prova: 90 minuti

Griglia di valutazione Terza Prova

TIPOLOGIA C - DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA N° 4 quesiti

Parametri ed indicatori	Misurazione e valutazione
Nessuna risposta	0
Risposta errata	0
Risposta corretta	0,3

TIPOLOGIA B - DOMANDE A RISPOSTA APERTA N° 2 quesiti

Parametri (descrittori)	Livelli di prestazione (indicatori)	Misurazione e valutazione
Conoscenza e comprensione dell'argomento correttezza formale capacità espositiva e rielaborativa (Punteggio massimo 0,9)	Risponde in modo completo esauriente e corretto	0,9
	Risponde in maniera adeguata con qualche errore	0,8 - 0,7
	Risponde parzialmente con molti errori	0,6 – 0,1
	Non risponde o risponde in maniera non pertinente	0

MATERIE	Chimica	Filosofia	Inglese	Storia	Informatica e Sistemi	Punteggio totale
Totale	.../15	.../15	.../15	.../15	.../15	
						/15

*** La sufficienza è pari a 10/15**

N.B. Il punteggio totale viene formulato arrotondando il punteggio grezzo secondo i criteri:

- cifra decimale minore di 5: arrotondamento per difetto
- cifra decimale maggiore o uguale a 5: arrotondamento per eccesso.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Il consiglio di classe si è attenuto ad una valutazione espressa in decimi, e si può ritenere che ogni insegnante, tenendo conto della preparazione, dell'interesse e impegno mostrato da ogni singolo allievo, esprima con un voto le proprie valutazioni adottando la seguente griglia, conformemente alle indicazioni del POF:

Obiettivo: CONOSCENZA		
Descrittori specifici	Valutazione	
Contenuti specifici Termini Fatti specifici Modi e mezzi di trattare contenuti specifici Convenzioni	1-2	Nulla
	3	Moltoscarsa
	4	Scarsa e frammentaria
	5	Incompleta superficiale e/o mnemonica
	6	Essenziale ma completa
	7	Completa e organica
	8	Completa, organica e adeguatamente approfondita
	9-10	Completa, consolidata e approfondita

Obiettivo: COMPRESIONE		
Descrittori specifici	Valutazione	
Traduzione Interpretazione Estrapolazione	1-2	Nulla
	3-4	Scarsa
	5	Incompleta
	6	Completa
	7-8	Completa e adeguatamente rielaborata
	9-10	Completa rielaborata e originale

Obiettivo: APPLICAZIONE		
Descrittori specifici	Valutazione	
Capacità di affrontare casi concreti sulla base di principi, regole, metodi generali	1-2	Non sa applicare principi, regole e procedure studiate
	3-4	Applica principi, regole e procedure in modo occasionale e parziale
	5	Sa applicare principi, regole e procedure solo se guidato
	6	Sa applicare principi, regole e procedure di base
	7-8	Sa applicare principi, regole e procedure autonomamente
	9-10	Sa applicare principi, regole e procedure autonomamente, senza errori o imprecisioni anche in situazioni nuove

Obiettivo: ANALISI		
Descrittori specifici	Valutazione	
Elementi Relazioni Principi organizzativi	1-2	Non sa analizzare
	3-4	Effettua analisi parziali ed occasionali
	5	Effettua analisi parziali solo se guidato
	6	Sa analizzare in modo abbastanza autonomo
	7-8	Sa analizzare con piena autonomia
	9-10	Sa analizzare autonomamente ed efficacemente

Obiettivo: SINTESI		
Descrittori specifici	Valutazione	
Produzione di una comunicazione unica Produzione di un piano o di una sequenza di operazioni Derivazione di una serie di relazioni astratte	1-2	Non sa sintetizzare le conoscenze acquisite
	3-4	Effettua sintesi parziali
	5	Effettua sintesi incomplete
	6	Effettua sintesi complete
	7-8	Effettua sintesi complete con apporti personali
	9-10	Effettua sintesi complete, con apporti personali e rielaborate criticamente

Obiettivo: VALUTAZIONE		
Descrittori specifici	Valutazione	
Capacità di esprimere giudizi in termini di criteri interni Capacità di esprimere giudizi in termini di criteri esterni	1-2	Non è in grado di valutare
	3-4	Effettua valutazioni solo parziali
	5	Effettua valutazioni incomplete
	6	Effettua valutazioni argomentando in modo pressoché autonomo
	7-8	Effettua valutazioni complete e argomentate in modo autonomo
	9-10	Valuta con consapevolezza e capacità di correlazione

Il voto del profitto tiene conto di tutti i voti assegnati per ciascun obiettivo ma non necessariamente attraverso una media aritmetica, sulla base dei criteri generali scelti ad inizio anno scolastico da ciascun docente, all'interno della propria programmazione;

Nel corso di ciascun anno scolastico sono previste quattro occasioni di valutazione sommativa collegiale:

- Scheda di valutazione intermedia (metà del primo quadrimestre)
- Pagella del primo quadrimestre
- Scheda di valutazione intermedia (metà del secondo quadrimestre)
- Valutazione finale

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Premesso che, in base alla normativa vigente, ogni singolo Consiglio di Classe è responsabile e sovrano della valutazione del comportamento di ogni studente (in sede di scrutinio e di valutazione intermedia), essendo l'interprete e il protagonista principale del progetto educativo, si dichiara quanto segue:

- Ogni voto deriva da comportamenti osservabili e/o documentabili durante il corso dell'anno scolastico.
- Il voto espresso in decimi è attribuito al singolo studente sulla base di un giudizio complessivo, possibilmente condiviso dal Consiglio di Classe.
- In caso di disaccordo è attribuito il voto condiviso dalla maggioranza dei componenti del Consiglio di Classe.
- Il Consiglio di Classe, nell'esprimere il giudizio, considera le sanzioni disciplinari di cui lo studente è stato destinatario, le infrazioni al Regolamento d'Istituto registrate nei registri ufficiali, i richiami verbali. Nello stesso tempo, tiene conto della consapevolezza dimostrata o del cambiamento comportamentale assunto dallo studente o della reiterazione degli stessi comportamenti diversamente sanzionati.
- Ogni comportamento oggetto di procedimento disciplinare segue l'iter previsto dalle norme ed è documentato dagli atti degli Organi Collegiali.
- La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero 6/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi (D.M. 5/09).

- La valutazione del comportamento concorre, unitamente alla valutazione degli apprendimenti, alla valutazione complessiva dello studente e all'assegnazione del credito scolastico (D.M. 5/09).

Per favorire una maggiore trasparenza dei giudizi e dei voti di comportamento, soprattutto per le famiglie e per gli stessi studenti, e per agevolare la proposta dei giudizi e dei voti da parte dei singoli docenti, nonché il lavoro complessivo dei Consigli di Classe è approvata la seguente Griglia di valutazione. La griglia di valutazione contiene una scala di valutazione in decimi e i relativi descrittori del comportamento.

Il voto corrispondente alle griglie elaborate verrà assegnato se ricorrono almeno quattro dei descrittori indicati nella griglia di riferimento.

	Descrittori
10	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici (rispetto orario di ingresso, giustificazione delle assenze, riconsegna verifiche, rispetto regolamento d'Istituto). • Autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'Istituto (viaggi, visite, stage...). • Frequenza assidua alle lezioni e alle attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici (giustificazione delle assenze, riconsegna verifiche, rispetto regolamento d'Istituto). • Autocontrollo e civismo durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'Istituto (viaggi, visite, stage...). • Frequenza assidua alle lezioni e alle attività integrative, di recupero e/o di potenziamento, svolte anche al di fuori dell'Istituto.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Puntuale adempimento degli impegni scolastici (giustificazione delle assenze, riconsegna verifiche, rispetto regolamento d'Istituto). • Atteggiamento responsabile durante le attività didattiche, svolte anche al di fuori dell'Istituto. • Correttezza nel comportamento durante le lezioni. • Partecipazione all'attività educativo-didattica.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualità pressoché costante nell'espletamento degli impegni scolastici (per es., riconsegna non sempre puntuale delle verifiche). • Frequenza all'attività didattica non sempre continua. • Comportamenti pressoché corretti durante le lezioni. • Interesse selettivo e partecipazione saltuaria al dialogo educativo.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Svolgimento degli impegni scolastici non sempre puntuale (uscite anticipate frequenti e non adeguatamente giustificati, assenze ingiustificate, ritardo nello svolgimento dei compiti assegnati a casa). • Lievi inosservanze del regolamento d'Istituto. • Interesse limitato e atteggiamento non sempre responsabile nei confronti delle attività didattiche svolte al di fuori dell'Istituto.
5	<p>La votazione insufficiente del comportamento è espressamente disciplinata dall'art.4 del DM 5/2009.</p> <p>....</p> <p><i>Articolo 4</i> <i>Criteri ed indicazioni per l'attribuzione di una votazione insufficiente</i></p>
1 - 4	<p>Non sono previsti i giudizi che riguardano l'attribuzione di una votazione da 1 a 4 perché si ritiene che il valore 5 stabilisca di per sé una valutazione comportamentale negativa a cui è associata la massima sanzione, ovvero la non ammissione alla classe successiva o la non ammissione all'Esame di Stato.</p>

AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Conformemente alle indicazioni del POF, vengono ammessi all'esame di Stato gli alunni che abbiano frequentato l'ultima classe e che conseguono:

- un voto non inferiore a sei decimi in ogni disciplina di studio;
- un voto non inferiore a sei decimi nel comportamento;
- frequenza superiore a 3/4 dell'orario annuale (ai sensi del D.L. 59/2004 art. 11 comma 1);

Il voto di comportamento insufficiente (strettamente minore di sei) è da sola "condizione sufficiente a determinare la non ammissione all'esame di Stato.

È prevista deroga al suddetto limite per assenze documentate e continuative, a condizione, comunque, che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del consiglio di classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati per:

- gravi motivi di salute adeguatamente documentati;
- terapie e/o cure programmate;
- gravi motivi familiari

Ai della valutazione, ogni docente sottopone al Consiglio di Classe una proposta di voto per ogni alunno che tenga conto dei criteri indicati nei precedenti paragrafi.

In presenza di una o più insufficienze il Consiglio di Classe discute, valuta ed eventualmente delibera, l'assegnazione della valutazione sufficiente nella/e disciplina/e, nonostante permangano alcune carenze, tenuto conto delle conoscenze e delle competenze acquisite nell'ultimo anno del corso di studi, delle capacità critiche ed espressive e degli sforzi compiuti per colmare eventuali lacune e per raggiungere una preparazione complessiva tale da consentirgli di affrontare l'esame di Stato.

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

È il punteggio che viene attribuito in base alla media dei voti finali conseguiti in ognuno degli ultimi tre anni del corso di studi, secondo la Tabella A di cui al D.M. 42 del 22/05/2007.

MAX 25 PUNTI IN TRE ANNI			
MEDIA DEI VOTI	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
M=6	3-4	3-4	4-5
6<M≤7	4-5	4-5	5-6
7<M≤8	5-6	5-6	6-7
8<M≤9	6-7	6-7	7-8
9<M≤10	7-8	7-8	8-9

Il Consiglio di classe attribuirà il punteggio massimo della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti con la presenza di almeno due degli indicatori sotto elencati:

- Media dei voti con cifra decimale pari o superiore a cinque
- Frequenza regolare;
- Partecipazione ad attività complementari ed integrative;
- Crediti formativi (attività esterne alla scuola (culturali, artistiche, sportive, lavorative, di impegno sociale) che hanno contribuito alla formazione, purché coerenti con il corso di studi).

Il Consiglio di classe, anche in presenza dei requisiti sopracitati, attribuisce, per tutte le fasce, il punteggio minimo della banda di oscillazione:

- In caso la sufficienza in una o più materie sia stata raggiunta dallo studente non in modo autonomo ma con voto di consiglio;
- In caso di valutazione della condotta = 6

DEFINIZIONE DELLE AREE DISCIPLINARI

Si riportano le aree disciplinari, comprendenti le materie dell'ultimo anno di corso, finalizzate alla correzione delle prove scritte e all'espletamento del colloquio di cui al comma 8 dell'art. 5 del regolamento.

LICEO SCIENTIFICO Opzione "Scienze Applicate"	
Area linguistico-storico-filosofica	Area scientifico-economico-tecnologica
Lingua e letteratura italiana Lingua e cultura straniera	Matematica Informatica Fisica Scienze naturali
Storia Filosofia	
Disegno e storia dell'arte	
N.B. Considerato che le Scienze motorie e sportive, per finalità, obiettivi e contenuti specifici, possono trovare collocazione sia nell'area linguistico-storico-filosofica che in quella scientifica, si rimette all'autonoma valutazione delle commissioni, nel rispetto dei citati enunciati, l'assegnazione della stessa all'una o all'altra delle aree succitate.	

IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	Docente	Materia/e	Ore	Firma
1	<i>Guccione Rosa</i>	Italiano	4	
2	<i>Berardi Mario</i>	Storia	2	
3	<i>De Paoli M. Concetta</i>	Lingua inglese	3	
4	<i>Lo Verso Patrizia</i>	Filosofia	2	
5	<i>Pollaccia Margherita</i>	Matematica	4	
6	<i>Mangano Vincenzo</i>	Informatica	2	
7	<i>Crimi Pietro</i>	Scienze naturali	5	
8	<i>Triglia Vincenzo Antonio</i>	Disegno e Storia dell'Arte	2	
9	<i>Avarello Calogero</i>	Fisica	3	
10	<i>Immesi Giuseppa</i>	Scienze motorie e sportive	2	
11	<i>Sclafani Giuseppe</i>	Religione	1	

Allegati:

Schede informative analitiche relative alle singole discipline;

N. 2 Simulazioni terza prova

Coordinatore della 5Y

Prof. Giuseppe Sclafani

Dirigente Scolastico

Dott.ssa. Margherita Santangelo

Palermo, 11 maggio 2016

ALLEGATO

**SCHEDE INFORMATIVE ANALITICHE
RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE**

Anno Scolastico 2015/16

Liceo Scientifico

Opzione "Scienze Applicate"

classe 5[^]Y

Indirizzo: *Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]*

Insegnante/i: *Pietro Crimi*

Numero allievi: *venti*

Ore di lezione settimanali: *cinque*

Libri di testo adottati

Lupia Palmieri, Parotto - Il globo terrestre e la sua evoluzione - Zanichelli
Valitutti, Taddei, Kreuzer - Dal carbonio agli OGM- Chimica organica, biochimica e biotecnologie - Zanichelli

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> altri testi e pubblicazioni scientifiche | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> escursioni guidate sul territorio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
in ore	<u>Scienze della Terra</u>		
2	<u>Dinamica endogena del pianeta Terra</u> Distribuzione geografica dei vulcani e dei terremoti sul pianeta Terra	saper interpretare i fenomeni vulcanici e sismici studiati nell'anno precedente nel contesto geografico in relazione alla dinamica endogena - saper contestualizzare nell'attuale geografia le aree stabili e instabili del pianeta	Avere la visione geografica di fenomeni endogeni che si manifestano in superficie
4	Interno della Terra: crosta, mantello, nucleo: modelli e superfici di discontinuità - L'equilibrio isostatico - Struttura della crosta - Energia interna della Terra: i flussi di calore – gradiente geotermico e temperatura interna del pianeta.	saper descrivere il modello interno del pianeta in relazione alle discontinuità fisiche e alla densità. Saper leggere e interpretare la curva "temperature-profondità"	“Leggere” e interpretare con proprie considerazioni i dati geofisici del pianeta (velocità onde sismiche in rapporto alla densità – relazione “temperatura-profondità”)
4	La Teoria della deriva dei continenti Il modello dell'espansione dei fondali oceanici.	saper delineare il percorso storico-scientifico della dinamica interna del pianeta	Avere una visione critica della storia scientifica del pianeta, dalle teorie fissiste a quelle dinamiche
10	Il modello della Tettonica a Placche: - litosfera e astenosfera - le placche litosferiche - i margini di placca - l'orogenesi - le zone di subduzione e il sistema arco-fossa. -Il ciclo di Wilson. - Il motore delle placche: moti convettivi nel mantello e punti caldi .	saper schematizzare il modello globale della Tettonica a Placche, le sue cause e il ciclo geologico in contesti geodinamici	Contestualizzare l'attuale condizione geologica e geofisica del pianeta (rocce, tettonica regionale, eventi sismici e vulcanici) con il modello della Tettonica a Placche
2	Classificazione delle ere geologiche: le ere e i periodi.	saper classificare e datare le ere geologiche	
16	<u>Dinamica esogena del pianeta Terra</u> - Il bilancio termico globale. - Caratteristiche dell'atmosfera terrestre: strati dell'atmosfera - Origine dell'atmosfera. - La temperatura dell'aria. - Il fenomeno dell'effetto serra. - Fenomeni meteorologici nella bassa atmosfera. - Aree cicloniche e anticicloniche - I venti - L'umidità dell'aria - Sistemi nuvolosi e precipitazioni	saper descrivere gli strati dell'atmosfera – saper riconoscere e classificare i fenomeni atmosferici e meteorologici – saper definire le zone cicloniche e anticicloniche – saper interpretare il ruolo della temperatura	“Leggere” ed interpretare i fenomeni meteorologici e avere una visione schematica sulle previsioni del tempo atmosferico e delle variazioni climatiche nella situazione dei cambiamenti attuali che avvengono nella fascia di interazione “atmosfera-idrosfera-litosfera”

	<p>- Circolazione generale dell'atmosfera.</p> <p>Tempo atmosferico e clima : elementi e fattori del clima.</p> <p>Classificazione dei climi : Modello climatico di Koppen e la sua evoluzione</p> <p>Inquinamento atmosferico- alterazioni climatiche- riscaldamento globale: tropicalizzazione e desertificazione.</p>	<p>nell'atmosfera- saper schematizzare il bilancio termico del pianeta -saper classificare i climi</p> <p>saper inquadrare I fattori che determinano le alterazioni climatiche e il riscaldamento globale del pianeta –</p> <p>saper schematizzare e contestualizzare nell'ambito del territorio mediterraneo le problematiche della desertificazione e della tropicalizzazione</p>	
	<u>Chimica organica e Biochimica</u>		
7	<p>- La chimica del carbonio.</p> <p>- I composti organici.</p> <p>- Idrocarburi saturi : alcani e cicloalcani.</p> <p>- Isomeria e stereoisomeria.</p> <p>- Isomeria ottica :enantiomeri.</p> <p>- Reazioni di alogenazione degli alcani.</p> <p>- Idrocarburi insaturi: alcheni e alchini.</p> <p>- Isomeria geometrica degli alcheni.</p> <p>- Idrocarburi aromatici.</p> <p>- Reazione di sostituzione elettrofila aromatica.</p>	<p>saper classificare gli idrocarburi</p> <p>saper scrivere le formule di struttura</p> <p>saper definire e applicare l'isomeria e la chiralità</p>	Saper applicare a fenomeni quotidiani la chimica dei composti organici
12	<p>- I gruppi funzionali e le corrispondenti classi : alogenuri, alcoli, eteri, aldeide, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi, ammine.</p> <p>- Proprietà fisiche e reazioni di ossidazioni di alcoli, fenoli ed eteri.</p> <p>- Proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici.</p> <p>- Esteri e Saponi : la saponificazione.</p> <p>- Proprietà fisiche e chimiche delle ammidi.</p> <p>- Generalità sui polimeri di sintesi.</p>	<p>saper descrivere le caratteristiche principali e le proprietà dei gruppi funzionali e scrivere le principali formule di struttura</p>	Saper applicare a fenomeni quotidiani la chimica dei composti organici
8	<p>Le biomolecole :</p> <ul style="list-style-type: none"> • carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi • Lipidi . 	<p>saper descrivere le principali caratteristiche e</p>	Saper applicare ai composti alimentari e alle sostanze nutritive le varie biomolecole

	<ul style="list-style-type: none"> • Amminoacidi, peptidi e proteine : struttura delle protein e attività biologiche ; enzimi. • Nucleotidi e acidi nucleici : RNAmessaggero, RNAribosomiale, RNA transfert. • Duplicazione del DNA. • Codice genetico e sintesi proteica. 	strutture delle biomolecole	
12	<p>Il metabolismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anabolismo e catabolismo. • vie metaboliche. • ATP fonte di energia. • definizione dei coenzimi NAD e FAD <p>Le fasi principali del metabolismo dei carboidrati</p> <p>Il processo della fermentazione.</p> <p>Il metabolismo dei lipidi : la betaossidazione.</p> <p>Il metabolismo degli amminoacidi</p> <p>il metabolismo terminale : ciclo dell'acido citrico, trasferimento di elettroni e fosforilazione ossidativa con produzione di ATP.</p> <p>Trasformazione della luce solare in energia chimica nella cellula vegetale: fotosintesi clorofilliana : fasi di luce dipendente e di luce indipendente. Ciclo di Calvin.</p>	<p>Saper definire il 4pplicativ 4pplicat in tutti I suoi aspetti biochimici-</p> <p>saper inquadrare le problematiche energetiche all'interno della cellula con la produzione/trasformazione dell'ATP</p>	<p>Saper correlare le funzioni cellulari ai processi metabolici delle varie biomolecole e alle trasformazioni energetiche connesse</p>
10	<p>Introduzione alle biotecnologie .</p> <p>Generalità sulle cellule staminali.</p> <p>La tecnologia del DNA ricombinante : la tecnologia del taglio del DNA, separazione delle miscele di DNA, copie e amplificazione del DNA :PCR.</p> <p>Generalità sul clonaggio e sulla clonazione.</p> <p>Introduzione alla Ingegneria Genetica e agli OGM.</p> <p>Aspetti a4pplicativi delle biotecnologie con riferimento al campo medico.</p>	<p>Saper inquadrare la definizione e il contesto delle biotecnologie</p> <p>saper definire e classificare le cellule staminali</p> <p>saper descrivere nelle linee essenziali la tecnologia del DNA ricombinante</p> <p>saper trattare alcuni aspetti applicativi delle biotecnologie</p>	<p>Possedere le basi culturali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica l'analisi e l'uso di sistemi biologici</p> <p>Saper inquadrare i temi delle biotecnologie in una chiave di lettura applicata al campo medico</p>

Palermo, 11 maggio 2016

FIRMA ALUNNI

FIRMA DOCENTE

Indirizzo: Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]

Insegnante/i: Sclafani Giuseppe

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 1

Libri di testo adottati

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Ottobre	L' uomo e la sua dignità	Riconoscere il valore della coscienza morale	Maturare il senso di responsabilità
Novembre	Il mistero del male presente nella storia	Il condizionamento del male	Sapere reagire ed attrezzarsi
Dicembre	L'evento Cristo e la morale dell'Amore	Conoscere i principi della morale cristiana	Agire nello spirito altruistico
Gennaio	Beati i costruttori di Pace	Il valore della Pace	Diventare costruttori di pace
Febbraio	La gioia dell'amore fraterno	L'amore come impegno	Fai agli altri quello che vorresti sia fatto a te
marzo	Solidarietà e cittadinanza attiva	Valore del volontariato	Esperienza di volontariato
aprile	La vita eterna ed il futuro di Dio	Escatologia cristiana	Guardare la vita con gli occhi di Dio.
maggio	Orientamento in uscita	Bilancio dello studio fatto	Capacità di inserimento sociale.

Gli Alunni

Docente/i

Indirizzo: Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]**Insegnante/i:** Margherita Pollaccia**Numero allievi:** 20**Ore di lezione settimanali:** 4**Libri di testo adottati***Bergamini Trifone Barozzi - Matematica.blu 2.0 - Zanichelli***Metodi di insegnamento:**

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|-----------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input checked="" type="checkbox"/> compiti in classe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Settembre	Le funzioni reali di variabile reale. Le proprietà delle funzioni.	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, funzione inversa di una funzione - Determinare la funzione composta di due o più funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le principali proprietà di una funzione
Ottobre	La topologia della retta. La definizione di limite. Primi teoremi sui limiti.	<ul style="list-style-type: none"> - Concetto di limite di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Operare con la topologia della retta: intervalli, intorno di un punto, punti isolati e di accumulazione di un insieme - Verificare il limite di una funzione mediante la definizione - Applicare i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto)

<p style="text-align: center;">Novembre</p>	<p>Le operazioni con i limiti.</p> <p>Le forme indeterminate.</p> <p>I limiti notevoli.</p> <p>Le funzioni continue.</p> <p>I punti di discontinuità di una funzione.</p> <p>La ricerca degli asintoti.</p> <p>Il grafico probabile di una funzione.</p>	<p>- Calcolare i limiti di funzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni - Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata - Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli - Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto - Calcolare gli asintoti di una funzione -Disegnare il grafico probabile di una funzione
<p style="text-align: center;">Dicembre</p>	<p>La derivata di una funzione.</p> <p>La retta tangente al grafico di una funzione.</p> <p>La continuità e la derivabilità.</p> <p>Le derivate fondamentali.</p> <p>I teoremi sul calcolo delle derivate.</p> <p>La derivata di una funzione composta.</p> <p>La derivata della funzione inversa.</p> <p>Applicazione delle derivate alla geometria analitica.</p> <p>Le derivate di ordine superiore al primo.</p> <p>Il differenziale di una funzione.</p> <p>Le applicazioni delle derivate alla fisica.</p>	<p>- Calcolare la derivata di una funzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione - Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione - Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione - Calcolare le derivate di ordine superiore - Calcolare il differenziale di una funzione -Applicare le derivate alla fisica.

<p style="text-align: center;">Gennaio</p>	<p>Il teorema di Rolle.</p> <p>Il teorema di Lagrange.</p> <p>Le conseguenze del teorema di Lagrange.</p> <p>Il teorema di Cauchy.</p> <p>I teoremi di De L'Hospital.</p>	<p>- Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare il teorema di Rolle - Applicare il teorema di Lagrange - Applicare il teorema di Cauchy - Applicare il teorema di De L'Hospital
<p style="text-align: center;">Gennaio - Febbraio</p>	<p>Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.</p> <p>Flessi e derivata seconda.</p> <p>Massimi, minimi, flessi e derivate successive.</p> <p>I problemi di massimo e di minimo.</p>	<p>- Studiare i massimi, i minimi e i flessi di una funzione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima - Determinare i flessi mediante la derivata seconda - Determinare i massimi, i minimi e i flessi mediante le derivate successive - Risolvere i problemi di massimo e di minimo
<p style="text-align: center;">Ott.-Nov.-Dic.-Gen.</p>	<p>Lo studio di una funzione.</p> <p>Il grafico di una funzione .</p> <p>Applicazioni dello studio di una funzione</p> <p>La risoluzione approssimata di un'equazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale - Applicare lo studio di funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Studiare una funzione e tracciare il suo grafico - Passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa - Risolvere equazioni e disequazioni per via grafica - Risolvere i problemi con le funzioni

Febbraio	<p>L'integrale indefinito.</p> <p>Gli integrali indefiniti immediati.</p> <p>L'integrazione per sostituzione e per parti.</p> <p>L'integrazione di funzioni razionali fratte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere il concetto di integrazione di una funzione - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni anche non elementari 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità - Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti - Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte
Marzo-Aprile	<p>L'integrale definito.</p> <p>Il teorema fondamentale del calcolo integrale.</p> <p>Il calcolo delle aree di superfici piane.</p> <p>Il calcolo dei volumi.</p> <p>La lunghezza di un arco di curva.</p> <p>Gli integrali impropri.</p> <p>Applicazioni degli integrali alla fisica.</p> <p>L'integrazione numerica: il metodo dei rettangoli e dei trapezi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare gli integrali definiti di funzioni anche non elementari - Usare gli integrali per calcolare aree e volumi di elementi geometrici 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale - Calcolare il valor medio di una funzione - Operare con la funzione integrale e la sua derivata - Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi - Calcolare gli integrali impropri - Applicare gli integrali alla fisica

Maggio	<p>Le equazioni differenziali del primo ordine.</p> <p>Le equazioni differenziali a variabili separabili.</p> <p>Le equazioni differenziali del secondo ordine.</p> <p>Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apprendere il concetto di equazione differenziale - Risolvere alcuni tipi di equazioni differenziali 	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere le equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$, a variabili separabili, lineari - Risolvere le equazioni differenziali del secondo ordine lineari a coefficienti costanti - Risolvere problemi di Cauchy del primo e del secondo ordine - Applicare le equazioni differenziali alla fisica
--------	--	---	--

Indirizzo: Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]

Insegnante/i: ROSA GUCCIONE

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 4

Libri di testo adottati

Baldi, Giusso -L'attualità della Letteratura, voll. 3.1, 3.2 - Paravia

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input checked="" type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Settembre Ottobre	Il Romanticismo: aspetti generali Giacomo Leopardi: vita, I Canti Le operette morali	Contenuti e conseguenze dello sviluppo del movimento e delle tematiche trattate dall'autore	Sapere collegare i movimenti letterari e culturali e i maggiori esponenti del tempo
Novembre Dicembre	L'Età del Realismo Naturalismo e Verismo G. Verga: vita, le novelle, I romanzi	Contenuti dello sviluppo del movimento e conseguenze negative attraverso le opere dell'autore	Sapere riconoscere gli aspetti positivi e negativi dello sviluppo scientifico
Gennaio Febbraio Marzo	Il Decadentismo G. Pascoli: vita, "Mirycae", "I Canti di Castelvecchio" G. D'annunzio: vita, il romanzo: "Il piacere"; da Alcyone: "La pioggia nel pineto"	Contenuti e conseguenze dello sviluppo del movimento e delle tematiche trattate dagli autori	Sapere collegare lo sviluppo della mentalità tecnologica con l'interiorità dell'essere umano
Marzo Aprile Maggio	L. Pirandello: vita, le novelle, i romanzi, le opere teatrali Svevo: vita ; "La coscienza di Zeno" Il romanzo del '900	Lo sviluppo del romanzo moderno	Sapere riconoscere l'influenza degli aspetti psicologici e psicoanalitici nella quotidianità dell'uomo contemporaneo
Maggio	Le tendenze poetiche del '900 L'Ermetismo: G. Ungaretti, vita e o pere, "Allegria; "Sentimento del tempo"	Gli aspetti della poesia del primo Novecento	Sapere leggere l'animo umano attraverso la voce della lirica

Gli alunni
Alessandro Di Giovanni
Laura Contrò

Il Docente
Rosa Guccione

Indirizzo: Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]

Insegnante/i: Mario Antonio Berardi

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati

*Prosperi-Zagrebelsky-Viola-Battini, Storia e identità. Il Novecento e oggi, Einaudi scuola.
Bianco-Schmitt (a cura di), History in English, Edizioni B. Mondadori.*

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ

<p>SETTE MBRE- OTTOB RE</p>	<p>1. <u>L'età dell'imperialismo:</u> 1.1 nozione di imperialismo: vari contributi; 1.2 aspetti economici, sociali, culturali, politico-militari;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici; - conoscere le caratteristiche dei vari movimenti storico-culturali come espressione di vari fattori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidare e potenziare gli strumenti di "lettura" dei fatti storici. - Comprendere i rapporti di causa-effetto fra contesti ed eventi. - Sapere interpretare i fattori che spiegano i cambiamenti socio-economici e sociali.
<p>Nove mbre</p>	<p>The Age of Imperialism 1.3 Caratteri dell'età giolittiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare la lingua inglese per migliorarne la padronanza, potenziare la conoscenza della storia. - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici; - conoscere le caratteristiche dei vari 	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire I processi metacognitivi - Comprendere i rapporti di causa-effetto fra contesti ed eventi. - Sapere interpretare i fattori che spiegano i cambiamenti socio-economici e sociali. - Sapere operare confronti critici.

		movimenti storico-culturali come espressione di vari fattori	
Dicembre	1.4 La prima guerra mondiale come guerra totale.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici; - conoscere le caratteristiche dei vari movimenti storico-culturali come espressione di vari fattori 	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere interpretare i fattori che spiegano i cambiamenti socio-economici e sociali. - Sapere operare confronti critici. - Riflettere sulle responsabilità dell'uomo nella costruzione degli assetti socio-politici.
Gennaio	<p>2. <u>Dalla crisi degli Imperi alla seconda guerra mondiale:</u></p> <p>2.1 la rivoluzione russa, lo stalinismo e la Terza Internazionale;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere e interpretare le variabili che condizionano gli eventi storici.

		<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici; - conoscere le caratteristiche dei vari movimenti storico-culturali come espressione di vari fattori 	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere operare confronti critici.
Febbraio	<p>2.2 la società delle Nazioni e il nuovo quadro internazionale.</p> <p>2.3 La crisi dello Stato liberale e il fascismo;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici; - conoscere le caratteristiche dei vari movimenti storico-culturali come espressione di vari fattori 	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere interpretare i fattori che spiegano i cambiamenti socio-economici e sociali. - Sapere operare confronti critici. - Riflettere sulle responsabilità dell'uomo nella costruzione degli assetti socio-politici.
Marzo	<p>2.4 il nazismo;</p> <p>2.5 la crisi del 1929 e il "New Deal";</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici; - conoscere le caratteristiche dei vari movimenti storico-culturali come espressione di vari fattori 	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere interpretare i fattori che spiegano i cambiamenti socio-economici e sociali. - Sapere operare confronti critici. - Riflettere sulle responsabilità dell'uomo nella costruzione degli assetti socio-politici.

Aprile	The Great Depression, The American Crisis and The "New Deal"	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici;- utilizzare la lingua inglese per migliorarne la padronanza, potenziare la conoscenza della storia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere interpretare i fattori che spiegano i cambiamenti socio-economici e sociali. - Sapere operare confronti critici. - Riflettere sulle responsabilità dell'uomo nella costruzione degli assetti socio-politici. -Favorire I processi metacognitivi.
Maggio	<p>2.6 La Seconda guerra mondiale come scontro epocale: conseguenze politiche ed economiche</p> <p>3. <u>Il mondo bipolare:</u></p> <p>3.1 L'ordine delle superpotenze: la conferenza di Yalta e la divisione del pianeta in sfere d'influenza; la nascita dell'ONU. La fine della "grande alleanza" e la guerra fredda: cenni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le peculiarità di ciascuna epoca. - Conoscere i diversi tipi di società e i differenti sistemi politici. - Conoscere e interpretare le cause dei cambiamenti storici; - conoscere le caratteristiche dei vari movimenti storico-culturali come espressione di vari fattori 	<ul style="list-style-type: none"> - Sapere interpretare i fattori che spiegano i cambiamenti socio-economici e sociali. - Sapere operare confronti critici. - Riflettere sulle responsabilità dell'uomo nella costruzione degli assetti socio-politici.



Indirizzo: *Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]***Insegnante/i:** *Vincenzo Mangano***Numero allievi:** *20***Ore di lezione settimanali:** *2***Libri di testo adottati***A.Lorenzi e M.Govoni - Informatica Applicazioni Scientifiche-Atlas***Metodi di insegnamento:**

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input checked="" type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Febbr. Marzo Maggio Giugno	Modulo1 –Area tematica RC (Reti di computer): Reti e protocolli. Definizione di reti di computer. Servizi di rete per gli utenti e per le aziende. I modelli client/server e peer to peer. La tecnologia di trasmissione. Classificazione delle reti per estensione. Classificazione delle reti in base alla topologia. Classificazione delle reti per tecnica di commutazione. Architetture di reti . I modelli per le reti. I mezzi trasmissivi. Il modello TCP/IP Gli indirizzi IP. I livelli applicativi nel modello TCP/IP. Gli standard digitali per le reti pubbliche.	Sistemazione e approfondimento delle conoscenze acquisite negli anni precedenti. Aspetti teorici e modelli di riferimento per le reti. Protocolli standard.	Applicare i modelli teorici alle reti. Riconoscere i dispositivi di rete. Individuare i modelli applicativi del modello di rete.
Aprile Maggio Giugno	Modulo2 – Area tematica IS (Struttura di Internet e servizi): Internet: comunicazione e servizi WEB La storia di Internet. Intranet ed Extranet. Indirizzi Internet e DNS. I server di Internet. Ricerca di informazioni. La Comunicazione. WEB 2.0 e social network. Il cloud computing. La sicurezza. Internet con i dispositivi mobili.	Potenzialità delle reti per le aziende. Servizi per la ricerca dei dati, la comunicazione e il business. Problemi di sicurezza nelle reti.	Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti. Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali. Usare la comunicazione e i servizi Web
Sett. Ott. Nov. Maggio Giugno	Modulo3 – Area tematica CS (Calcolo numerico e simulazione): Algoritmi con il foglio di calcolo Analisi di dati sperimentali: moto in una corsa di 100 metri. Programmazione lineare: calcolare il ricavo massimo nel trasporto merci. Calcolo matriciale: Risoluzione di un sistema lineare. Le Funzioni per l'analisi statistica: calcolare la media e la deviazione standard di un insieme di valori.	Sistemazione e approfondimento delle operazioni di base con il foglio elettronico. Funzioni per l'analisi di dati sperimentali. Elementi di calcolo matriciale.. Funzioni per l'analisi statistica	Utilizzare le funzionalità del foglio di calcolo per analizzare dati sperimentali. Fare previsioni sulla base di dati sperimentali. Risolvere sistemi matematici. Eseguire l'analisi statistica.
Dic. Maggio Giugno	Modulo4 – Area tematica CS (Calcolo numerico e simulazione): Modelli e simulazioni Modelli matematici per il moto: moto del peso lanciato.	Utilizzo del foglio di calcolo per indagare i modelli matematici nella risoluzione di problemi.	Utilizzare le formule matematiche delle leggi fisiche per risolvere problemi mediante il foglio elettronico.
Marzo Aprile Maggio Giugno	Modulo5 – Area tematica CS (Calcolo numerico e simulazione): Programma per il calcolo computazionale Rappresentazione delle successioni numeriche: calcolare il montante di un capitale. Linguaggio di programmazione nel foglio di calcolo: definire il numero e. Grafici e analisi matematica: tracciare il grafico di una funzione continua.	Fondamenti della programmazione Codifica degli algoritmi in procedure eseguibili all'interno del foglio di calcolo.	Impostare e risolvere problemi utilizzando il linguaggio di programmazione visual basic per excel. Utilizzare variabili, operatori e strutture di controllo.

Indirizzo: Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]

Insegnante/i: Prof.ssa Maria Concetta De Paoli

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 3

Libri di testo adottati

M. Spiazzi-M. Tavella: The Prose and the Passion, ed. Zanchelli

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input checked="" type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input checked="" type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input checked="" type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input checked="" type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input checked="" type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE
Settembre Ottobre Novembre	The Romantic Age	The literary context: The Gothic Novel: features M. Shelley: life <i>Frankenstein</i> : plot – the origin of the model – the influence of science – literary influences – narrative structure – themes – the double – on the screen (short sequences) Reading: <i>The Creation of the Monster</i> : text analysis The Novel of Manners: features	ordinare date e collegarle a personaggi o eventi tracciare le caratteristiche di un'epoca comprendere avvenimenti e personalità storiche
Ottobre Novembre	The Romantic Age	The historical and social context: Britain and America: the American Revolution Industrial and Agricultural Revolution Industrial Society From the French Revolution to the Regency The English Romantic Poetry: features	leggere e collocare un autore nel contesto storico, sociale e letterario riconoscere le convenzioni di un genere letterario leggere e analizzare un testo letterario nelle sue componenti di base
Novembre Dicembre	Victorian Age	Early and late Victorian Age: main reforms – the Great Exhibition – British foreign policy – the British Empire – changes in society, towns, education; new inventions Life in Victorian Britain: family, education, food The Victorian Compromise: values, morality, respectability, nationalistic pride and contradictions.	produrre in lingua straniera testi chiari scritti e orali con lessico adeguato, su una ampia gamma di argomenti storici e letterari
Gennaio	The Victorian Novel	Features of the Victorian	

		<p>novel Social, romantic-gothic and naturalistic novel the aim of the writer Dickens: life and works the plot of Dickens's novels – characters – a didactic aim Reading: from <i>Hard Times: Coketown</i> from <i>O. Twist: Oliver wants some more</i> On the web: workhouses</p>	
Febbraio	<p>The Victorian Novel</p> <p>The Victorian Comedy</p> <p>Aestheticism and Decadence</p>	<p>Women writers The Bronte sister <i>Wuthering Heights</i>: plot – romantic, gothic and Victorian elements – opposing principles. Vision of the whole film Reading from <i>Wuthering Heights: Catherine's resolution</i></p> <p>Victorian Comedy: features O. Wilde: life and works – the rebel and the dandy – <i>The Picture of Dorian Gray</i>: plot – narrative technique – allegorical meaning – text analysis <i>The Importance of Being Ernest</i>: plot – the pun – attitude towards upper classes – vision of a part of the film Reading: <i>Mother's worries</i></p> <p>W. Pater and O. Wilde Features of Decadent Artists Art for Art's Sake</p>	
Marzo	The 20 th Century	<p>The historical and social context: The Edwardian Age Reforms The Suffragettes George V European alliances and World War I On the web: Propaganda – Effects of shell-shock</p>	
Aprile	The 20 th Century	<p>The literary context War Poets Reading: <i>The Soldier</i> (R.</p>	

		<p>Brooke), <i>Glory of Women</i> (S.Sassoon), <i>Dulce Et Decorum Est</i> (W. Owen) Britain between the two World Wars: the Irish Question and the Easter Rising – the 1926 General Strike – the Depression – George VI and World War II</p>	
Maggio	The 20 th Century	<p>James Joyce: life and works Reading from <i>Dubliners: Eveline</i> Dubliners: structure – the origin of the collection – the use of epiphany – a pervasive theme: paralysis – narrative technique. <i>Dust and the sea</i> in <i>Eveline</i>.</p>	

Indirizzo: Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]

Insegnante/i: Patrizia Lo Verso

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati

Il Discorso Filosofico; Autori: Cioffi, Luppi, Vigorelli, Zanetta, Bianchi, O'Brien; vol. 2b, vol. 3b e 3°; Edizioni Bruno Mondadori

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|---|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
Ottobre Novembre	La filosofia come attività critica. Kant e la nuova direzione del pensiero; Critica della Ragion Pura; Critica della Ragion pratica	Conoscere le linee generali e gli obiettivi del criticismo	Sapere distinguere la fase precritica da quella critica .Sapere identificare la portata rivoluzionaria della nuova filosofia anche nei suoi risvolti pratici
Dicembre Gennaio	La razionalità del reale: Hegel e l'interpretazione dialettica del mondo	Conoscere la nuova terminologia filosofica. Conoscere i principi chiave della dottrina hegeliana. La concezione dialettica dell'essere e del pensiero	Comprendere il senso generale del progetto hegeliano. Comprendere la distinzione tra intelletto e ragione dialettica. Sapere applicare il metodo dialettico in una discussione
Febbraio Marzo	Individuo ed esistenza nella riflessione di Schopenhauer e di Kierkegaard	Conoscere i temi post-idealistici, con riferimento ai concetti di esistenza e di individuo	Sapere cogliere il nesso tra filosofia e arte, in Schopenhauer, e tra filosofia e religione, in Kierkegaard
Aprile Maggio	Freud e la nuova immagine dell'uomo	Conoscere il lessico della psicoanalisi Conoscere gli aspetti e l'evoluzione della teoria di Freud	Sapere distinguere la differenza tra l'approccio psicoanalitico, da quello psicologico tradizionale. Comprendere le novità conseguenti alla scoperta dell'inconscio
Maggio Giugno	Nietzsche: il pensiero della crisi	Conoscere i termini, conoscere l'evoluzione e le caratteristiche stilistiche del pensiero di Nietzsche	Sapere riconoscere le molte figure poetiche presenti negli scritti di Nietzsche. Sapere valutare l'attualità del suo pensiero
	La concezione materialistica dell'uomo e della storia: Feurbach e Marx	Conoscere i tratti salienti dell'impostazione economica e storico-politica di Marx	Sapere capire le differenze tra Hegel e Marx e saper valutare i passaggi essenziali del discorso marxiano in una prospettiva di lungo periodo

La trattazione degli argomenti previsti per il periodo successivo al 15 Maggio, verranno svolti compatibilmente con le verifiche.

Scienze Motorie E Sportive

Classe e Sez: 5[^] Y

Indirizzo: Liceo Scientifico – Scienze Applicate

Insegnante: Immesi Giuseppa

Numero allievi: 20

Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati

“Sullo Sport” di Del Nista- Parker- Tasselli. Casa editrice D'Anna

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input type="checkbox"/> discussione guidata | <input type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input checked="" type="checkbox"/> esemplificazione gestuale | <input checked="" type="checkbox"/> attività sportive |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input checked="" type="checkbox"/> dispense | <input type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> Cronometro, rotella metrica | <input type="checkbox"/> Macchine per il body building | <input checked="" type="checkbox"/> Palloni e gli attrezzi di palestra |

Spazi:

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input type="checkbox"/> aula |
| <input checked="" type="checkbox"/> Palestre | <input checked="" type="checkbox"/> Campo di calcetto/pallamano | <input checked="" type="checkbox"/> Campetto di atletica leggera |

Metodi di verifica:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input checked="" type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input type="checkbox"/> Test motori per le qualità psico-fisiche | <input type="checkbox"/> Osservazione sistematica degli alunni | <input type="checkbox"/> altro |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI			
TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Ott.-nov.	Corsa continua in regime prevalentemente aerobico Corsa campestre Giochi sportivi	Corretta azione di corsa regole di gioco	Tollerare un carico di lavoro per un tempo prolungato Riuscire a razionalizzare il ritmo e l'intensità del lavoro muscolare in funzione delle proprie capacità individuali
Tutto l'anno	Salto e balzi Esercitazioni di lanci Trazioni Addominali Dorsali	Padroneggiare l'esecuzione del gesto tecnico	Vincere resistenze a carico naturale e con carichi individualizzati e progressivi
Tutto l'anno	Stretching Esercitazioni a carico naturale con piccoli e grandi attrezzi	Consolidamento della conoscenza dei limiti fisiologici delle principali articolazioni	Padroneggiare movimenti con escursione più ampia possibile, entro i limiti fisiologici. Sapere eseguire autonomamente un adeguato riscaldamento muscolare
Tutto l'anno	Esercitazioni di velocità e rapidità Esercitazioni di coordinazione e destrezza	Corretta azione di corsa Conoscere la propria velocità e grado di destrezza in assoluto ed in relazione ai compagni	Compiere azioni semplici e complesse nel più breve tempo possibile. Consolidare il potenziamento della coordinazione e della destrezza.
Tutto l'anno	Regole di gioco Tecnica e tattica del calcio, della pallavolo, delle specialità dell'atletica leggera Arbitraggio	Conoscere nelle parti più usuali il regolamento tecnico della pallavolo, del calcio, delle principali specialità dell'atletica leggera.	Sapere eseguire i fondamentali individuali con e senza palla e saperli utilizzare tatticamente in partita. Sapere eseguire in modo corretto il gesto tecnico di corsa, salti, lanci.
Gen-Mag	Nozioni fondamentali anatomo-fisiologiche	Consolidare la conoscenza del proprio corpo	Avere percezione di sé. Realizzare schemi motori complessi.
Tutto l'anno	Norme igieniche dell'esercizio fisico. I traumi da sport e il loro pronto soccorso	Conoscere le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni ed in caso di incidente	Mettere in pratica i principi igienici atti a mantenere il proprio stato di salute. Mettere in pratica i comportamenti adeguati in caso di infortunio.

Indirizzo: Liceo Scientifico - [Opzione "Scienze Applicate"]

Insegnante/i: VINCENZO ANTONIO TRIGLIA

Numero allievi: 15

Ore di lezione settimanali: 2

Libri di testo adottati

3. IL CRICCO DI TEODORO, VERS. VERDE, ITINERARIO NELL'ARTE, DALL'ETÀ DEI LUMI AI GIORNI NOSTRI - TERZA EDIZIONE, ZANICHELLI

Metodi di insegnamento:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> lavoro di gruppo | <input type="checkbox"/> problem-solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> discussione guidata | <input type="checkbox"/> esercizi in classe | <input type="checkbox"/> attività di laboratorio |
| <input type="checkbox"/> progettazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mezzi e strumenti di lavoro:

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> libri di testo | <input type="checkbox"/> dispense | <input checked="" type="checkbox"/> computer - applicazioni software |
| <input type="checkbox"/> hardware | <input checked="" type="checkbox"/> web | <input type="checkbox"/> materiale multimediale |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Spazi:

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> laboratorio | <input type="checkbox"/> aula video | <input checked="" type="checkbox"/> aula |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metodi di verifica:

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> interrogazione scritta - orale | <input type="checkbox"/> interrogazione di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a scelta multipla |
| <input type="checkbox"/> questionari vero-falso | <input checked="" type="checkbox"/> questionari a testo libero | <input type="checkbox"/> testi da completare |
| <input type="checkbox"/> progetti | <input type="checkbox"/> lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> relazione |
| <input checked="" type="checkbox"/> DISEGNI | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CONTENUTI E OBIETTIVI CONSEGUITI

TEMPI	CONTENUTI/TEMI	CONOSCENZE	COMPETENZE CAPACITÀ
Da OTTOBRE 2015 a MAGGIO 2016	<p>L'Impressionismo</p> <p>Il Novecento :</p> <p>l' Art Nouveau, il Cubismo,</p> <p>La casa popolare degli anni 20/30, l'architettura del ventennio fascista, il Futurismo, il Razionalismo,</p> <p>Le Corbusier, il Razionalismo, il Dadaismo,</p> <p>Tecniche costruttive : le caprialte.</p> <p>Tecniche fotografiche.</p>	<p>Conoscere la Storia dell'arte del novecento, i principali movimenti artistici, l'architettura, il design. Le problematiche legate allo sviluppo urbanistico della città di Palermo.</p>	<p>Riconoscere, in relazione a un ambiente urbano, a un complesso o spazio architettonico, ovvero a un prodotto della cultura materiale o industriale : le diverse fasi e forme costitutive individuandone le caratteristiche storiche e culturali: saper usare gli strumenti per il disegno e applicare le tecniche di rappresentazione grafica.</p>