

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

GALILEO GALILEI

ROMA



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

DELLA CLASSE 5T

Anno Scolastico 2016 - 2017

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5T

INDIRIZZO Liceo scientifico

ARTICOLAZIONE **opzione Scienze Applicate**

CONTIENE: Documento del Consiglio di Classe:

• Composizione del Consiglio di classe	p.	3
• Presentazione dell'Istituto		4
• Offerta formativa		5
• Profilo educativo, culturale e professionale dello studente		
• Presentazione della Classe		8
• Programmazione Collegiale		10
▪ Modalità di lavoro del Consiglio di classe		
▪ Metodologie, strumenti di valutazione, tipologia di verifiche		
▪ Criteri di valutazione		
• Programmazione del Consiglio di classe per le prove di esame		13
• Piani di lavoro individuali		14
• Allegati		40
▪ Proposta di valutazione Prima Prova Scritta nelle diverse tipologie		
▪ Proposta di valutazione Seconda Prova Scritta		
▪ Proposta di valutazione Terza Prova Scritta per le diverse discipline		
▪ Proposta di valutazione del Colloquio		
▪ Griglia di valutazione con uso di indicatori e descrittori		
▪ Prove di simulazione		

Il presente documento è condiviso e sottoscritto dai docenti in tutte le sue parti, esclusi i piani individuali di lavoro che sono sottoscritti dai singoli docenti, ciascuno per la parte di propria competenza.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura italiana	Prof. Agostino Gentili	
Storia	Prof. Agostino Gentili	
Lingua e cultura straniera (inglese)	Prof.ssa Patrizia di Sarra	
Filosofia	Prof.ssa Milena Delogu	
Matematica	Prof.ssa Anna Perrotta	
Informatica	Prof. Biagio Malagisi	
Scienze Naturali	Prof.ssa Sgambato Maria Antonia	
Fisica	Prof. Vinicio Di Francesco	
Disegno e Storia dell'arte	Prof. Domenico Lupo	
Educazione Fisica	Prof. Fabio Pizzamiglio	
Religione	Prof. Giuseppe Palocci	

IL COORDINATORE

Prof. Agostino Gentili

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Elisabetta Giustini

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Il “Galileo Galilei” è situato nel IX Distretto, in posizione centrale, vicino alla stazione della Metropolitana “Manzoni” e poco distante dalla Stazione Termini.

Il “Galileo Galilei” è dunque collocato in una posizione strategica, facilmente raggiungibile utilizzando non solo mezzi di trasporto pubblico urbano ma anche linee ferroviarie. L'utenza risulta pertanto abbastanza composita.

La maggior parte degli studenti proviene dalle scuole medie dei distretti:

- XVIII (Cinecittà),
- XIV (Prenestino-Pigneto),
- XVIII (Appio-Tuscolano),
- I (Roma Centro).

Una parte degli iscritti proviene da scuole situate in Comuni della provincia (in particolare Ciampino, Frascati, Cerveteri, Zagarolo, Anzio) e, in qualche caso, situate fuori Provincia (soprattutto nel viterbese e nel reatino).

STORIA

La prima istituzione di una scuola professionale a Roma, intitolata *Istituto nazionale artistico di San Michele*, risale a una legge, mai attuata, del 1907. Nel 1912, un'altra legge, revocando parzialmente le disposizioni della precedente, istituiva l'*Istituto Nazionale d'istruzione professionale in Roma*. Solo nel 1918, però, fu emanato il Decreto istitutivo, previsto dalla legge del 1912, a seguito di una delibera del Comune di Roma che cedeva l'area del Mercato delle erbe all'Istituto da creare. L'istituto era ordinato in tre sezioni, organizzate come scuole professionali di terzo grado (medie superiori): per industrie elettromeccaniche; per industrie artistiche; per industrie edili. A partire dal 1919 l'Istituto cominciò a funzionare, sebbene in locali provvisori, dopo che fu chiamato ad organizzarlo e a procedere alla costruzione degli edifici, sull'area concessa dal Comune, l'ing. Luigi Andreoni. Nel 1922 cominciò l'effettiva costruzione dell'edificio, a partire dai laboratori.

Nel 1924, oltre alle sezioni già menzionate, funzionavano nell'istituto anche laboratori-scuola per aggiustatori, tornitori, fucinatori modellisti, fonditori meccanici, edili, tipografi, ceramisti, fabbri artistici, falegnami, vetrai, stagnai. Nel 1927 vennero istituiti corsi serali premilitari per motoristi e montatori d'aviazione e, successivamente, anche per radiotelegrafisti e corsi serali per maestranze qualificate e specializzate, corrispondenti ai vari rami delle attività industriali (aggiustatori, fresatori, tornitori, attrezzisti, saldatori autogenisti). Nel 1930 fu istituita la sezione per radiotecnici. Nel 1931 la sezione meccanici elettricisti fu scissa in due distinte sezioni. Nel 1933 l'Istituto, finalmente completato e arredato, fu inaugurato e trasformato in Regio Istituto Tecnico Industriale. Nel 1940 fu istituita la sezione per la specializzazione in Costruzioni aeronautiche, soppressa nel 1944 dagli alleati e ripristinata nel 1946.

Nel 1961, con il riordino degli istituti tecnici industriali, le sezioni hanno preso il nome di specializzazioni e elettricisti e radiotecnici sono state rinominate elettrotecnica e telecomunicazioni. Dal 1994, con l'entrata in vigore dei nuovi programmi, gli indirizzi presenti in istituto corrispondono alle sezioni storiche: meccanica, elettrotecnica e automazione (già elettrotecnica), costruzioni aeronautiche, elettronica e telecomunicazioni (già telecomunicazioni). Sempre dal 1994 è stata attivata anche la sperimentazione dell'indirizzo di liceo scientifico-tecnologico.

ATTREZZATURE

L'istituto dispone di numerosi laboratori: aule di disegno; laboratori di fisica; di chimica; di scienze; di informatica; di lingue; cantiere edile; tecnologia edile; costruzioni aeronautiche; galleria del vento; tecnologia meccanica; macchine utensili a controllo numerico (freseria e torneria); macchine a fluido; sistemi ed automazione industriale; tecnologie elettriche, disegno e progettazione, con particolare riguardo alle nuove tecnologie della Domotica e della Robotica; impianti elettrici; misure elettriche; sistemi elettronici automatici; misure elettroniche; tecnologie elettroniche, disegno e progettazione. E' dotato anche di aule speciali: multimediale; CAD; ricerche; nonché di palestre e campo di pallavolo. Possiede una fornita biblioteca.

L'OFFERTA FORMATIVA

La scuola ospita due indirizzi:

- l'Istituto Tecnologico
- il Liceo delle Scienze Applicate.

L'Istituto Tecnologico prevede un biennio comune e quattro specializzazioni, con cinque articolazioni:

- Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Telecomunicazioni),
- Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettrotecnica ed articolazione Automazione),
- Meccanica e Meccatronica (articolazione Meccanica e Meccatronica),
- Logistica e Trasporti (articolazione Costruzione del Mezzo).

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8, comma 1).

Risultati di apprendimento del Liceo scientifico

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico - storico filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in una dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’utilizzo sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Opzione Scienze applicate

L'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, 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.

QUADRO ORARIO

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	891	891	990	990	990

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione della classe:

- Numero totale studenti **18**
- Provenienti da questa scuola **17**
- Promossi dalla classe precedente **18**

CREDITO SCOLASTICO CLASSI 3° E 4°

ALUNNO	CREDITO CLASSE 3°	CREDITO CLASSE 4°	TOTALE CREDITO
[01] ALLEGA Alessandro	7	6	13
[02] CHERCHI Luca	4	5	9
[03] DE MATTEIS Giancarlo	5	4	9
[04] DE TOMA Francesco	6	6	12
[05] DONATELLO Luca	4	4	8
[06] FAVI Simone	4	4	8
[07] GIORDANI Andrea	4	4	8
[08] GUNI KAZI Mishila	6	6	12
[09] KESHK Mariam Ali Abdel	5	5	10
[10] KONG Siyuan	4	4	8
[11] NICOSIA Luca	6	5	11
[12] PEJAKOVIC Marko	6	4	10
[13] PONZEVERONI Claudio	4	4	8
[14] ROSSI Davide	4	5	9
[15] SERAFINI Matteo	6	6	12
[16] STAKA Kristjan	8	8	16
[17] TISSI Federico	4	4	8
[18] TROISI Alessandro	7	6	13

Il percorso della classe

La classe V T ha seguito, nel corso degli anni, vari ridimensionamenti, con nuovi ingressi e trasferimenti. Dei ventuno alunni del primo anno restano tuttora tredici presenti. Nel terzo anno erano ancora 21 alunni, ma con cinque nuovi inserimenti. Nel corso del triennio si sono ridotti agli attuali 18, con due nuovi arrivi, uno proveniente da altro Istituto e uno da altra sezione di questo Liceo.

La classe ha dato risultati soddisfacenti sul piano del dialogo e della collaborazione tra gli alunni, che si sono ben amalgamati, nonostante qualche difficoltà.

1.1. LIVELLI DI PARTENZA E FINALI

Il livello di partenza degli studenti inizialmente era nel complesso discreto. Nel corso degli anni, tuttavia, si è verificato un certo appiattimento su un impegno di modesto livello, non alimentato da interessi ampi e approfonditi, ma circoscritto ad interessi specifici di alcuni settori delle varie discipline, con uno studio prevalentemente finalizzato ai momenti di verifica.

Non tutti, purtroppo, si sono applicati con impegno e serietà; alcuni hanno raggiunto un livello di preparazione apprezzabile in quasi tutte le discipline, possedendo conoscenze sicure e talvolta approfondite, per cui mostrano capacità di rielaborazione personale e sono in grado di affrontare un lavoro autonomo, con opportune indicazioni date. Il resto della classe ha, comunque, raggiunto livelli accettabili di conoscenze e competenze, anche se con qualche incertezza.

1.2. PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO

Alcuni alunni hanno frequentato abbastanza regolarmente, altri hanno accumulato un discreto numero di assenze. Nel complesso la classe ha dimostrato un buon livello di socializzazione e di spirito di gruppo, superando episodi di incomprendimento e di superficialità ludica. E' stato, altresì, stabilito con gli insegnanti un rapporto franco e cordiale che, nonostante qualche episodio di esuberanza, si è sempre mantenuto nei limiti del rispetto e della fiducia.

La partecipazione al dialogo educativo è risultata discontinua e limitata agli interessi per determinati argomenti disciplinari. Gli alunni hanno preso parte alle attività extrascolastiche con maturità e serietà.

1.3. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie, nel corso dell'anno, al di fuori delle rappresentazioni dei genitori, non sono stati frequenti e i contatti sono stati sollecitati prevalentemente dalla scuola, tramite posta, attraverso il Coordinatore di Classe.

CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI

Classe QUINTA LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDIO	SI	NO
Lingua e Letteratura italiana	✓	
Storia	✓	
Lingua e cultura straniera (inglese)	✓	
Matematica	✓	
Filosofia		✓
Disegno e Storia dell'arte		✓
Fisica		✓
Scienze Naturali		✓
Informatica	✓	
Scienze Motorie e sportive		✓
Religione (o attività alternative)	✓	

A.S. 2016/17	ITIS GALILEI ROMA	ATTIVITA' CULTURALI							
	classe QUINTA T	ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO ROMA CAPITALE 1° MUNICIPIO							
	data	25 Ott	12-ott	13-ott		13-dic	16-feb	03-apr	20-apr
	Fiera di Roma Salone Studente Orientamento Univ.		01-gen	02-gen		Museo della Fanteria	Orientamento Università	Visita al Museo della mente	Disegno: Visita alla GNAM
1 ALLEGA	X								
2 CHERCHI	X								
3 DE MATTEIS	A					A			
4 DE TOMA	X								
5 DONATELLO	A	X							
6 FAVI	X								
7 GIORDANI	X								
8 GUNI KAZI	X			X					
9 KESHK	A						A		
10 KONG	X	X							
11 NICOSIA	X								
12 PEJAKOVIC	X								
13 PONZEVER	X								
14 ROSSI D.	X								
15 SERAFINI	X			X		A			
16 STAKA	X	X							
17 TISSI	X						A		
18 TROISI	X								
19									

PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

All'inizio dell'anno scolastico, il Consiglio di classe ha definito le metodologie didattiche che vengono qui riportate.

METODOLOGIE, STRUMENTI DI VALUTAZIONE , TIPOLGIA DI VERIFICHE

Il Consiglio di classe ha adottato **metodologie di insegnamento** diversificate a seconda dei contenuti e delle abilità da attivare nel percorso didattico. Ai classici interventi di tipo frontale integrati da sollecitazioni al dialogo, al dibattito e alla decodificazione tramite attività critica, si affiancano le metodologie specifiche delle discipline d'indirizzo.

METODOLOGIE						
Disciplina	Lezione frontale	Cooperative learning	Didattica metacognitiva	Verifiche formative	Didattica laboratoriale	Altro (specificare)
Lingua e Letteratura italiana	X	X	X	X		
Storia	X	X		X		
Lingua e cultura straniera (inglese)	X	X		X	X	
Matematica	X	X		X	X	Problem solving
Filosofia	X	X				
Disegno e Storia dell'arte	X					
Fisica	X			X	X	
Scienze Naturali	X	X		X	X	
Informatica	X			X	X	
Scienze Motorie e sportive		X				
Religione (o attività alternative)						

STRUMENTI							
Disciplina	Libri di testo	Laboratori Palestra	E-book	Piattaforme e-learning	Internet	LIM	Altro (specificare)
Lingua e Letteratura italiana	X			X	X	X	
Storia	X			X	X	X	
Lingua e cultura straniera (inglese)	X				X	X	
Matematica	X						Software didattici
Filosofia	X				X	X	
Disegno e Storia dell'arte	X						
Fisica	X			X	X	X	
Scienze Naturali	X	X	X		X	X	
Informatica	X	X			X	X	
Scienze Motorie e sportive		X					
Religione (o attività alternative)							

TIPOLOGIA DI VERIFICHE								
Disciplina	Orali	Strutturate	Semi - strutturate	Produzione testi scritti	Comprensione testi scritti	Analisi testi	Altro (specificare)	Formative (F) o Sommativie (S)
Lingua e Letteratura italiana	X	X		X	X	X		F/S
Storia	X	X	X		X			F/S
Lingua e cultura straniera (inglese)	X	X	X		X	X		F/S
Matematica	X		X				Problem solving	F/S
Filosofia		X	X					F/S
Disegno e Storia dell'arte	X	X						F/S
Fisica	X	X		X				F/S
Scienze Naturali	X		X		X			F/S
Informatica	X	X	X					F/S
Scienze Motorie e sportive							Prove pratiche	F/S
Religione (o attività alternative)								

Criteri di valutazione (tabella 2 in allegato)

Per quanto riguarda la VALUTAZIONE ORALE si sono presi in considerazione i seguenti parametri:

- grado di acquisizione dei contenuti e loro applicazione
- formalizzazione delle conoscenze
- capacità espressive e uso pertinente dei linguaggi specifici
- capacità di collegamento in riferimento alla stessa disciplina e ad ambiti disciplinari diversi

In merito alla valutazione degli ELABORATI SCRITTI si aggiungono, a quelli sopra esposti, i seguenti parametri:

- capacità di comprensione del testo, di analisi, produrre testi organici, coerenti e rispondenti alle tracce assegnate (in particolare per le discipline umanistiche)
- capacità di eseguire attività di laboratorio (in particolare per le discipline tecniche)

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LE PROVE D'ESAME

DELIBERE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SULLA TERZA PROVA

In base all'art. 2 del D.M. 429 del 20 novembre 2000 e alle successive indicazioni legislative, si è ritenuto opportuno l'utilizzo della tipologia "B" (Quesiti a risposta singola) nella cui forma sono state effettuate le simulazioni (allegate al presente Documento).

Il Consiglio di classe, tenuto conto del lavoro svolto durante l'anno, ha previsto quanto segue:

- selezione delle quattro discipline più adatte, tenuto conto delle discipline oggetto della prima e della seconda prova e dell'adeguato rilievo da dare alle materie di indirizzo (Inglese, Filosofia, Fisica, Scienze Naturali, Disegno e Storia dell'Arte.).
- scelta dei tempi e dei modi delle prove di simulazione, sia effettuate dai docenti per la propria disciplina, sia effettuate collegialmente sulle quattro discipline individuate.
-

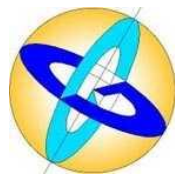
SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Come da delibere di Istituto e di Consiglio di Classe, sono state effettuate simulazioni di prima, seconda e terza prova.

Simulazioni Prima prova, effettuate il 22/3/2017 e il 3/5/2017, tempo della prova 6 ore

Simulazioni Seconda prova (Matematica) effettuate: la prima il 23/3/2017 e la seconda, il 4/5/2017, proposta dal Ministero; tempo della prova 6 ore.

Simulazioni Terza prova effettuate il 24/3/2017, e l'8/5/2017; tempo della prova 2 ore.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

GALILEO GALILEI



ROMA

PIANI DI LAVORO INDIVIDUALI

Classe 5 T

PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

Classe V sezione T

Anno scolastico 2016/2017

Insegnante: Agostino Gentili

Testo in adozione: P. DI SACCO, *Le basi della letteratura plus*, vol. 3 /a e 3/b, ed. B. Mondadori

L'attività didattica, nel corso dell'anno, è stata impostata nell'intento di far maturare una più ampia consapevolezza delle radici culturali del mondo in cui viviamo e della mentalità corrente in cui siamo immersi. Si è cercato, pertanto, di cogliere nei testi analizzati le varie posizioni degli autori.

Nell'ipotesi di lettura proposta, è stata messa in evidenza la forte tensione all'ideale, inteso estesamente dall'ambito personale a quello sociale, originata agli inizi dell'Ottocento e sviluppata nel corso del secolo in molteplici forme. Fino ad arrivare poi ad una sempre maggiore riduzione di tale anelito ridotto a mesta consapevolezza di una pura illusione. Se già nel romanticismo emerge una visione dell'esistenza e della storia estremamente drammatica e dagli esiti altamente problematici, nei successivi autori degli ultimi due secoli giunge a maturazione una coscienza chiara della definitiva crisi della monolitica cultura tradizionale. Questa nuova consapevolezza assume le varie forme di sconfitta, sia nella formulazione verghiana dei "Vinti" che nella fallimentare affermazione superomistica dannunziana; sia nell'*inettitudine* dei personaggi di Svevo, come nell'*io diviso* pirandelliano, infine nel *male di vivere* del Novecento, che già Pascoli aveva intuito essere radicato nell'esistenziale solitudine dell'uomo. Sembra che neanche la pur significativa comparsa delle ideologie, ben presto evolute in utopia negativa, sia stata capace di risollevarne l'orizzonte ideale della cultura del XX secolo ad un livello più consistente del vagheggiamento di forme ricorrenti di miti irraggiungibili. Le idealità della Rivoluzione Francese di Libertà, Fraternità ed Uguaglianza, nel panorama attuale di un benessere, limitato a pochi, e di una fragile condizione di pace, invece che realizzate, appaiono costituire una riserva privilegiata solo di alcuni, e pretesto di nuove forme di sopraffazione estese a livello globale. Non resta, quindi, che una prospettiva di responsabilità per una solidarietà umana, espressa in varie forme. Nella partecipazione attiva alla vita democratica, nelle molteplici possibilità di impegno nelle iniziative di volontariato sociale, e nella salvaguardia di un ambiente a misura d'uomo.

Su questa ipotesi di lavoro la classe ha dimostrato una partecipazione, nel complesso, attiva e motivata. Gli alunni hanno interagito con frequenti interventi di chiarimento e di correlazione con le conoscenze acquisite nello studio delle lingue straniere e delle altre discipline, dimostrando capacità di valutazione critica e di approfondimento personale. Ciò ha portato ad un apprendimento ampiamente consapevole e al conseguimento di livelli di profitto soddisfacenti, in alcuni casi più che buoni.

La classe, inoltre, ha compiuto un apprezzabile lavoro collaborativo, sia sul piano relazionale che su quello metodologico, nonostante la discontinuità del gruppo classe.

MODULI	TESTI E CONTENUTI
I modulo (storico -culturale). L'età dell'Imperialismo e del Positivismo.	Reazioni al romanticismo sentimentale: Carducci e la Scapigliatura Carducci: <i>Pianto antico</i> La Scapigliatura

	Il Verismo e l'evoluzione del romanzo tra i due secoli
II modulo (autore). Giovanni Verga.	Vita, cultura, opere Romanzi della produzione "patriottica" e "mondana": <i>I carbonari della montagna, Sulle lagune, Eva [prefazione]</i> (antologia di incipit) Produzione verista: Prefazione all'Amante di Gramigna Novelle: <i>Rosso Malpelo</i> <i>La lupa</i> <i>I Malavoglia e Mastro Don Gesualdo</i>
III modulo (genere) L'evoluzione della lirica in Europa e in Italia.	Da Baudelaire alla nuova poesia del Novecento Baudelaire <i>Dai Fiori del male</i> <i>Corr�spondence</i> Pascoli Vita, cultura, opere Il fanciullino <i>Myrica</i> <i>Arano</i> <i>Novembre</i> <i>Lavandare</i> <i>Il lampo, il tuono</i> <i>L'assiuolo</i> <i>X Agosto</i> <i>Canti di Castelvecchio</i> <i>La mia sera</i> <i>Il gelsomino notturno</i>
IV modulo (genere). Il romanzo dal Decadentismo all' "opera aperta".	D'Annunzio Vita, cultura, opere Novelle: <i>Dalfino</i> Romanzi: <i>Il piacere</i> Poesie: <i>Canto novo: O falce di luna calante</i> <i>Laudi - Alcyone: La sera fiesolana</i> <i>La pioggia nel pineto</i> <i>Meriggio</i>
V modulo (opera). <i>La coscienza di Zeno</i>	Le nuove vie della narrativa Svevo Vita, cultura, opere L'inefficienza <i>La coscienza di Zeno</i>
VI modulo (autore). Luigi Pirandello.	Vita, cultura, opere <i>L'umorismo</i> : dall'avvertimento al sentimento del contrario Lettura di novelle a scelta <i>Il fu Mattia Pascal</i> L'autonomia del personaggio: <i>Sei personaggi in cerca</i>

	<i>d'autore</i>
<p>VII modulo (genere).</p> <p>Lo sviluppo della lirica italiana del Novecento nell'opera di Ungaretti, Saba, Montale.</p>	<p>Avanguardie e reazione al decadentismo Futurismo Marinetti Palazzeschi <i>Lasciatemi divertire</i></p> <p>I crepuscolari La nuova poesia Ungaretti <i>L'allegria</i> <i>Veglia</i> <i>Fratelli</i> <i>Sono una creatura</i> <i>Soldati</i> <i>Allegria di naufragi</i> <i>Sentimento del tempo</i> <i>La madre</i></p> <p>Montale <i>Ossi di seppia</i> <i>I limoni</i> <i>Non chiederci la parola</i> <i>Spesso il male di vivere</i> <i>Merigiare pallido e assorto</i> <i>Le occasioni</i> <i>Non recidere, forbice, quel volto</i> <i>Satura</i> <i>Ho sceso, dandoti il braccio</i></p> <p>Saba <i>Canzoniere</i> <i>La capra</i> <i>A mia moglie</i> <i>Goal</i></p>
<p>VIII modulo (genere).</p> <p>La narrativa italiana del dopoguerra.</p>	<p>Lecture a piacere dalla narrativa del Novecento.</p>

PROGRAMMA DI STORIA

Classe V sezione T

Anno scolastico 2016/2017

Insegnante: Agostino Gentili

Testo in adozione: CIUFFOLETTI – BALDOCCI, *Dentro la Storia*, vol 3°+3B, D'ANNA

MODULI	CONTENUTI
<p style="text-align: center;">I modulo</p> <p>Dalle speranze del secolo nuovo al cataclisma della Grande guerra.</p>	<p>Proletariato Industriale e Ideologie Socialiste</p> <p>Il positivismo Il proletariato operaio nell'Europa industriale Movimento operaio e partiti di massa</p> <p>I governi Giolitti Il decollo industriale in Italia I cattolici italiani, il problema sociale e l'impegno politico Suffragio universale e patto Gentiloni</p> <p>La Prima Guerra Mondiale</p> <p>Le cause della prima guerra mondiale L'attentato di Sarajevo e l'inizio della guerra Neutralismo e interventismo in Italia Guerra lampo, logoramento di trincea, intervento Usa Le conseguenze della guerra Trattati di pace e "punizione" della Germania</p>
<p style="text-align: center;">II modulo.</p> <p>I totalitarismi e la crisi della democrazia in Europa.</p>	<p>La rivoluzione d'ottobre e la formazione dell'URSS</p> <p>Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione d'ottobre Guerra civile e comunismo di guerra L'Unione Sovietica e la NEP La successione a Lenin – L'affermazione di Stalin La pianificazione quinquennale e il totalitarismo sovietico</p> <p>Dal Liberalismo al Fascismo</p> <p>L'Italia nell'immediato dopoguerra I nuovi partiti: Partito Popolare e Partito Comunista Dai Fasci di combattimento al PNF: La Marcia su Roma</p> <p>Il Regime Fascista</p> <p>La "normalizzazione" Le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti Il colpo di stato del 3 gennaio 1925 Educazione e cultura fascista Totalitarismo, corporativismo, opposizione clandestina Il regime e la Chiesa</p>

	<p>La politica economica: verso l'autarchia Politica estera del regime e colonialismo</p> <p>L'economia mondiale dopo la Grande Guerra</p> <p>Gli Stati Uniti come massima potenza mondiale I debiti degli stati europei e il piano Dawes L'euforia economica degli anni venti La crisi e il crollo della borsa</p> <p>Germania: dalla Repubblica di Weimar al Nazismo</p> <p>La nascita della repubblica di Weimar Crisi economica e sociale Tra risanamento e rivoluzione. L'affermazione di Hitler e lo Stato nazista</p>
<p>III modulo.</p> <p>Le relazioni internazionali: verso la guerra.</p>	<p>Verso la seconda guerra mondiale</p> <p>La guerra civile spagnola L'espansionismo nazista fino a Stalingrado La crisi delle potenze dell'asse la controffensiva alleata la caduta del fascismo, l'8 settembre La resistenza e la liberazione</p>
<p>IV modulo.</p> <p>La guerra fredda.</p>	<p>Il dopoguerra</p> <p>Europa: dalla guerra fredda al processo di unificazione dell'UE</p>
<p>V modulo.</p> <p>L'Italia repubblicana.</p>	<p>Il dopoguerra</p> <p>Italia: Centrisimo, boom economico, centrosinistra e crisi della I repubblica</p>

PROGRAMMA DI INGLESE

Classe 5[^] T

Anno scolastico 2016-2017

Prof. Patrizia di Sarra

Ore settimanali di lezione: tre.

Libro di testo: Cinzia Medaglia, Beverly A. Young, *With Rhymes and Reason*, vol 2.
Casa editrice Loescher.

La classe 5^oT Scientifico è costituita da 18 alunni. Le buone capacità di base e l'impegno hanno consentito ad un gruppo il conseguimento di un buon livello, alcuni hanno conseguito nel corso del secondo anno la Certificazione Cambridge a livello B1 e, nel precedente anno scolastico, la certificazione a livello B2. Discreta la preparazione del resto della classe tranne alcuni alunni che riscontrano ancora difficoltà nella esposizione scritta e orale, vincolate ad un studio ancora esclusivamente mnemonico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze

La classe conosce:

[L]
[SEP] le caratteristiche fondamentali dei vari generi letterari

[L]
[SEP] i principali avvenimenti storici e letterari dei periodi trattati nei contenuti di studio

- i principali autori legati ai vari movimenti letterari inglesi

Competenze

La classe sa:

[L]
[SEP] analizzare un testo letterario nelle sue componenti di base attraverso le diverse abilità linguistiche utilizzando un registro formale e letterario

- collocare un autore nel proprio contesto storico, sociale e letterario

- tracciare le caratteristiche di un' epoca nel contesto storico-culturale

Capacità

La classe è in grado di:

[L]
[SEP] esprimersi attraverso un linguaggio semplice e corretto

- rielaborare i contenuti letterari in maniera critica e personale, utilizzando le competenze di analisi e sintesi

- utilizzare la produzione scritta in qualità di trattazione breve o risposta a quesiti inerenti gli argomenti trattati

MODULI	TESTI E CONTENUTI
I modulo <u>The Romantic Age</u> John Keats	Ode on a Grecian Urn
II modulo <i>The Gothic Novel</i> Mary Shelley	Frankenstein
III modulo <i>The Novel of Manners</i> Jane Austen	Pride and Prejudice
IV modulo <u>The Victorian Age</u> <i>The Victorian Novel</i> Charles Dickens	Text 1 from Oliver Twist A man of realities from Hard Times
V modulo Emily Bronte	I am Heathcliff from Wuthering Heights
VI modulo Charlotte Bronte	Text 1 from Jane Eyre
VIII modulo Thomas Hardy	Alec and Tess from Tess D'Urbervilles
IX modulo <i>Aestheticism and Decadence</i> Oscar Wilde	Basil's Study from the Picture of Dorian Gray The Vital Importance of Being Earnest from the Importance of Being Earnest

X modulo <u>The Twentieth Century</u> D.H. Lawrence	Sons and Lovers –Text 1 and 2
XI modulo James Joyce	Eveline from Dubliners The Dead from Dubliners Molly’s Soliloquy from Ulysses
XII modulo George Orwell	Animal Farm 1984 Text 1 from 1984 Text 2 from 1984

METODOLOGIA E STRUMENTI

Lo studio della letteratura è stato affrontato attraverso la comprensione di brani in lingua dei vari generi letterari tenendo conto del contesto sociale e letterario. I testi letterari sono stati codificati ed analizzati facendo uso di esercizi di reading comprehension e di analisi testuale privilegiando lo sviluppo delle abilità di comprensione e di produzione, sia scritta che orale, contestualizzando con autori italiani o europei.

Roma, 15 maggio 2017

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Classe 5[^] T

Anno scolastico 2016-2017

Prof.ssa Milena Delogu

Libro di testo: DOMENICO MASSARO, *La comunicazione filosofica*, Paravia. Tomo A e B

MODULI	TESTI E CONTENUTI
I modulo: Kant e il criticismo.	<p>1 - Immanuel Kant La Critica della Ragion Pura I giudizi sintetici a priori La “Rivoluzione copernicana” La Critica della Ragion Pratica La realtà e l’assolutezza della legge morale La “categoricità” dell’imperativo morale La “formalità” della legge e il dovere-per-il-dovere.</p>
II modulo: Il romanticismo ed Hegel	<p>La filosofia dell’infinito: Il romanticismo ed Hegel Idealismo e romanticismo L’aspirazione all’infinito La rivalutazione della dimensione storica L’esaltazione dell’arte I concetti fondamentali dell’hegelismo</p>
III modulo: Il mondo è dolore	<p>Arthur Schopenhauer Una vita ricca e attiva, un sentire dolente Il rifiuto totale della vita L’incontro con l’antica saggezza orientale Che cos’è il mondo? Il mondo come rappresentazione La rappresentazione e le forme a priori della conoscenza La vita è un sogno Il corpo come via di accesso all’essenza della vita Il mondo come volontà di vivere Il dolore della vita e le vie di liberazione.</p>
IV modulo: La storia come rivoluzione	<p>Karl Marx Le linee generali: un’interpretazione generale della storia e la passione rivoluzionaria Il contesto storico Destra e sinistra hegeliana La prima formazione di Marx Le opere della maturità Oltre Feuerbach L’alienazione Il significato del lavoro L’operaio come merce</p>

	<p>Il lavoro estraniato La proprietà privata Un modo di produzione storicamente determinato Valore d'uso e valore di scambio Il prezzo delle merci Il plusvalore Il profitto ed il processo di accumulazione capitalistico La tendenza storica del capitalismo La lotta delle classi e la fine dell'alienazione Il materialismo storico Struttura e sovrastruttura Il superamento dello Stato borghese I percorsi testuali: Il manifesto del partito comunista</p>
V modulo: Il positivismo	<p>Una nuova visione della natura e dell'uomo I diversi orientamenti del positivismo La centralità della scienza La nuova figura dello scienziato Le parole chiave del positivismo</p>
VI modulo: Darwin e Spencer	<p>L'evoluzionismo biologico e filosofico L'origine della specie Il concetto di evoluzione Crisi del fissismo e dell'immutabilità della specie Il metodo dell'analogia La selezione naturale Il darwinismo sociale</p>
VII modulo: Comte	<p>La filosofia positiva e la nuova enciclopedia delle scienze La scienza e lo sviluppo della civiltà occidentale La legge dei tre stadi Il compito della filosofia positiva La nuova enciclopedia delle scienze La sociologia Il metodo della scienza</p>
VIII modulo: Nietzsche	<p>Friedrich Nietzsche Il diagramma della crisi Il progetto L'incontro con Schopenhauer Dalla negazione dei valori all'uomo nuovo Le opere e le forme della comunicazione filosofica Le opere del primo, secondo e terzo periodo La decadenza del presente e l'epoca tragica dei Greci La filosofia del sospetto Alle origini della decadenza dell'Occidente: Apollo e Dioniso La morte di Dio L'oltre-uomo e l'eterno ritorno dell'uguale La volontà di potenza</p>
IX modulo: La psicoanalisi	<p>Freud e la psicoanalisi La pratica medica Il rapporto con la medicina del tempo Gli studi dei casi di isteria La passione dietro la ragione Verso l'inconscio L'alba di una nuova era</p>

	<p>Il sogno come via d'accesso all'inconscio L'appagamento di un desiderio I livelli del sogno Il lavoro onirico La struttura della psiche: le tre istanze La nevrosi e la terapia psicoanalitica La teoria della sessualità</p>
X modulo: Bergson	<p>Un limite alla scienza: la fondazione delle scienze dello spirito. Il problema del tempo Il tempo degli orologi Il tempo della coscienza Come un gomitolo di filo La memoria</p>
XI modulo: Le istituzioni totali	<p>Caratteristiche e autori di riferimento</p>
XII modulo: Il manicomio	<p>La storia della psichiatria Dal medioevo alla legge Basaglia</p>
XIII modulo: La banalità del male	<p>Hannah Arendt</p>
XIV modulo: L'analisi della condizione umana nelle filosofie dell'esistenza	<p>Jean Paul Sartre Lo sfondo della riflessione esistenziale L'esistenzialismo come clima culturale Le radici I nuclei fondamentali Sartre: L'esistenzialismo come umanismo</p>

Roma 15 maggio 2017

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 5^a T

Anno scolastico 2016-2017

Prof. Anna Perrotta

Ore settimanali di lezione: quattro.

Libro di testo: Lamberti, Mereu, Nanni, *Lezioni di matematica con applicazioni informatiche*, vol E

Casa editrice Etas.

Presentazione: la classe 5^a T . La classe presenta un livello di preparazione molto eterogeneo con un gruppo di alunni che mostrano una buona padronanza nell'utilizzo degli strumenti matematici ed un altro, più numeroso, che affronta con qualche difficoltà problemi che si discostano dai tradizionali esercizi di matematica che richiedono la semplice applicazione delle regole. Nell'ultimo anno scolastico si è notata una maturazione degli studenti che hanno mostrato un maggior impegno e concentrazione rispetto agli anni precedenti sia in classe che a casa ed il dialogo educativo con l'insegnante si è rafforzato e consolidato. Dal punto di vista disciplinare non vi sono mai stati problemi, e gli alunni hanno sempre manifestato rispetto nei confronti del docente e dell'Istituzione scolastica in generale.

MODULI	TESTI E CONTENUTI
I modulo Studio di una funzione reale a variabile reale	Dominio di una funzione. Intersezione con gli assi cartesiani. Studio del segno di una funzione. Funzioni pari e dispari. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. Derivata prima di una funzione e significato geometrico. Regole di derivazione. Teorema di Rolle (con dimostrazione) , di Lagrange e di Cauchy. Teorema de l'Hopital. Studio del segno della derivata prima - crescita e decrescenza di una funzione. Massimi, minimi e punti di flesso Derivata seconda di una funzione. Studio del segno della derivata seconda. Concavità. Grafico di una funzione.
II modulo Integrali indefiniti	Primitiva di una funzione continua. Definizione di integrale indefinito.

.	<p>Integrali indefiniti immediati.</p> <p>Metodi di integrazione: per scomposizione, per sostituzione, per parti.</p> <p>Integrazione di funzioni razionali fratte in casi semplici.</p>
III modulo Integrali definiti	<p>Definizione di integrale definito e significato geometrico. Teorema della media (con dimostrazione).</p> <p>Teorema di Torricelli – Barrow (con dimostrazione facoltativa)</p> <p>Enunciati delle proprietà dell'integrale definito.</p> <p>Applicazione alle aree e ai volumi. Integrale improprio.</p>
IV modulo equazioni differenziali lineari del primo ordine.	<p>Risoluzione di semplici equazioni differenziali lineari del primo ordine omogenee. Problema di Cauchy.</p>

Roma, 15 maggio 2017

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Classe 5[^] T

Anno scolastico 2016-2017

Docente : Prof. Biagio Malagisi

**LIBRO DI TESTO
ADOTTATO:**

**INFORMATICA: TEORIA E
PROGRAMMAZIONE IN C e C++
Casa editrice: ATLAS**

Modulo 0	
Cenni di hardware, generalità sul linguaggio edesempi applicativi	<p>Schema a blocchi di un sistema di elaborazione: Memoria – CPU - dispositivi di interfacciamento verso periferiche di I/O;</p> <p>Compilazione del codice sorgente in codice oggetto ed esecuzione di un programma;</p> <p>Elementi di base di un linguaggio;</p> <p>Operandi e operatori aritmetici e logici in C/C++;</p> <p>Istruzioni di assegnazione e istruzioni di confronto; Istruzioni aritmetiche;</p> <p>Analisi del problema, individuazione dei dati e scelta dell’algoritmo risolutore.</p> <p>Sequenza di istruzioni con esercizi riepilogativi:</p> <p>Scambio di contenuto tra due variabili;</p> <p>Conversioni di scala: centigradi-kelvin-fahrenheit; km-miglio; Kg- peso→N;</p> <p>Valore restituito da un polinomio di grado n;</p> <p>Conversione da coordinate polari a coordinate rettangolari.</p>

Modulo 1	
Programmazione strutturata in C / C++;	<p>Costrutti fondamentali utilizzati per l'implementazione di algoritmi necessari a risolvere problemi di varia natura: scelta semplice, scelta multipla, cicli.</p> <p>Definizione, dichiarazione e inizializzazione di array:</p> <p>Assegnazione degli elementi di un array;</p> <p>Alterazione della sequenza di istruzioni:</p> <p>Scelta del massimo valore tra più dati numerici assegnati con array;</p> <p>Analisi dei coefficienti e determinazione delle radici di una equazione di 2°;</p> <p>Determinazione dei fattori di un intero assegnato;</p> <p>Produzione e stampa della tabella dei numeri primi;</p> <p>Modulo e fase di un numero complesso.</p> <p>Calcolo del MCD tra due interi;</p> <p>Conversione di base: da base dieci a base qualunque.</p>

Modulo 2	
Le funzioni	<p>Le funzioni in C++: parametri e tipo restituito.</p> <p>Esempio di funzione (void) che non restituisce valori [mostra menu];</p> <p>Esempio di funzione(conparam.) e non restituisce valori [stampa dati];</p> <p>Chiamata di funzione e passaggio di parametri per valore;</p> <p>Sovraccarico di funzioni e template di funzioni.</p> <p>Esempi di funzioni: somma di interi / float;</p> <p>Esempi sul sovraccarico di funzioni: esercizio su somma;</p> <p>Fattoriale di intero con utilizzazione per mezzo di un ciclo;</p> <p>Le funzioni ricorsive:succ(x), pred(x), somma(x,y);</p> <p>calcolo del fattoriale di un intero utilizzando la ricorsione.</p> <p>Calcolo dei coefficienti binomiali;</p> <p>Esempio di funzioni template: esercizio su scambio, somma.</p>

Modulo 3	
Puntatori e array	<p>Spazio occupato dai dati di tipo nativo e significato di indirizzo di memoria;</p> <p>Dati creati dall'utente: array e occupazione della memoria;</p> <p>Definizione e dichiarazione di una variabile puntatore;</p> <p>Leggi / modifica la componente di un array attraverso l'uso di una variabile puntatore;</p> <p>Effetto prodotto dalle diverse modalità di passaggio dei parametri;</p> <p>Esempi: scambio contenuto tra due variabili;</p> <p>Ordinamento crescente / decrescente di un array;</p> <p>Array bidimensionali: assegna componenti e stampa array;</p> <p>Somma e differenza di array[2x2];</p> <p>Stampa del prodotto calcolato tra due array[2x2];</p> <p>Determinante di un array di rango 2 e 3;</p> <p>Cenni sull'array inverso di un array assegnato.</p>
Modulo 4	
Le struct	<p>Definizione e dichiarazione di struct.</p> <p>Nidificazione di struct;</p> <p>Operatori per accedere ad un campo di una struct;</p> <p>Array di struct: implementazione di un' agenda telefonica;</p>

Modulo 5	Concetto di "Modello matematico"
La carica del condensatore	<p>Esempio di calcolo di integrale definito;</p> <p>Definizione del modello matematico di un sistema concreto: fase di carica del condensatore e metodo di risoluzione della equazione ottenuta;</p> <p>Il metodo delle differenze finite e scelta del passo di integrazione;</p> <p>Instabilità di calcolo legate alla cattiva scelta del passo di integrazione;</p> <p>Stampa dei valori su output standard;</p> <p>Stampa su file;</p> <p>Possibilità di rappresentare l'uscita prodotta con grafico.</p>

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Classe 5[^] T

Anno scolastico 2016-2017

Prof.ssa : Sgambato Maria Antonia

Libri di testo :

E. LUPIA PALMIERI – M PAROTTO, *Il globo terrestre e la sua evoluzione*, Zanichelli.

D. SAVDAVA, DM. HILLIS, H.C. HELELR, M.R. BERENBAUM, VITO POSCA, *Chimica organica, biochimica e biotecnologie*, Zanichelli.

LIVELLI di PARTENZA : La classe, da me condotta dalla metà di marzo con incontri che prevedono cinque ore settimanali, possiede un adeguato livello di prerequisiti. La maggior parte degli studenti mostra interesse e impegno, solo alcuni elementi hanno un ritmo di lavoro discontinuo. Sono presenti alunni con profitto eccellente. Il livello di competenze e conoscenze della classe è buono per la maggior parte degli studenti.

Obiettivi didattico-formativi: Osservare dei fenomeni e riflettere sui processi che si verificano in natura. Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni. Saper applicare conoscenze acquisite alla vita reale. Classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni. Risolvere problemi. Sapere discutere le relazioni tra ricerca scientifica, tecnologia e applicazioni. Conoscere le principali biotecnologie di importanza medica.

MODULI	CONTENUTI
I CHIMICA ORGANICA	I composti del carbonio, l'isomeria le caratteristiche dei composti organici
II GLI IDROCARBURI	Gli alcani i cicloalcani, gli alcheni, gli alchini gli idrocarburi aromatici
III I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI	Gli alogenuri alchilici, gli alcoli gli eteri e i fenoli, le aldeidi e i chetoni, gli acidi carbossilici e derivati, le ammine ed i polimeri
IV BIOCHIMICA – LE BIOMOLECOLE	I carboidrati, i lipidi, gli amminoacidi e le proteine, nucleotidi e acidi nucleici
V ENZIMI	L'energia delle reazioni biochimiche, il ruolo dell'ATP, cosa sono gli enzimi, meccanismi della catalisi enzimatica
VI METABOLISMO ENERGETICO	Metabolismo cellulare, la glicolisi, la fermentazione, la respirazione cellulare, gli altri destini del glucosio, il metabolismo dei lipidi.
VI LA FOTOSINTESI	Caratteri generali della fotosintesi, la reazione della fase luminosa, il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri, adattamento delle piante all'ambiente.

VII BIOTECNOLOGIE	I geni e la loro regolazione, introduzione alla trascrizione genica, struttura di operoni dei procarioti, , trascrizione negli eucarioti, regolazione durante e dopo la trascrizione, trascrizione nei virus plasmidi e trasposoni
VIII TECNICHE E STRUMENTI	Clonare il DNA , isolare geni e leggere e sequenziare il DNA
SCIENZE DELLA TERRA	
I ATMOSFERA TERRESTRE	Atmosfera ed Effetto Serra
II LA TETTONICA DELLE PLACCHE	Campo magnetico terrestre, struttura della crosta, espansioni dei fondi oceanici, la tettonica delle placche, moti convettivi e punti caldi.
III UN SISTEMA INTEGRATO : LA TERRA	Geocronologia e geocronometria, i fossili e il processo di fossilizzazione.
IV DIVISIONI DELLA STORIA DELLA TERRA IN EONI	Precambriano, Eone Fanerozoico, Paleozoico, Mesozoico, Cenozoico e Quaternario

Roma, 15 maggio 2017

PROGRAMMA DI FISICA

Classe 5[^] T

Anno scolastico 2016-2017

Docente: Prof. Vinicio di Francesco

Libro di testo: UGO AMALDI, “*L’Amaldi per i licei Scientifici*”, Vol. 3°, Zanichelli.

Ore settimanali di lezione: 3 - Totale ore effettuate all’8 maggio 2017: 72

Presentazione della classe - La classe, composta da 18 alunni (15 maschi e 3 femmine), non ha presentato durante l’anno problematiche dal punto di vista disciplinare e ha mantenuto un atteggiamento adeguato relativamente alla costanza degli impegni fissati e delle verifiche da effettuare, mostrando attenzione e partecipazione alle lezioni.

Obiettivi didattici e macroargomenti svolti - E’ stato seguito il programma, fissato dal dipartimento di fisica, basato in particolare sugli argomenti definiti dalle circolari del Ministero dell’Istruzione per affrontare la seconda prova scritta di Fisica all’Esame di stato; poiché il programma svolto l’anno precedente terminava con lo studio dei circuiti elettrici, nel primo periodo dell’anno è stato affrontato lo studio dei fenomeni magnetici, proseguendo quindi con il programma fissato dalla riforma per il quinto anno di corso (induzione elettromagnetica, equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche, relatività ristretta, fisica quantistica). All’inizio di maggio il programma fissato in sede di programmazione è stato interamente svolto, concludendo con cenni di fisica nucleare.

Metodologia di lavoro - L’attività didattica, nel rispetto dei ritmi e degli stili di apprendimento dei singoli alunni, è stata impostata fin dall’inizio dell’anno al recupero in itinere dei prerequisiti necessari o a svolgere un recupero inteso come attività integrata nel normale svolgimento della lezione; la lezione frontale è stata svolta come discussione guidata per migliorare la concentrazione e la partecipazione degli studenti, invitando questi ultimi ad esporre le proprie idee e le proprie conoscenze, valorizzandone le capacità e promuovendo la discussione collettiva sugli argomenti proposti. Il lavoro a casa è stato impostato in modo tale da rafforzare le conoscenze acquisite tramite la risoluzione teorica di problemi e la successiva verifica in classe. Per la lezione frontale sono stati utilizzati gli strumenti multimediali a disposizione (computer, internet, piattaforma Moodle sul sito dell’Istituto) compresi quelli forniti con la versione multimediale del libro di testo, per le spiegazioni teoriche, la risoluzione di problemi e l’approfondimento dei temi trattati. Per la preparazione specifica all’Esame di Stato, sono stati utilizzati siti internet che raccolgono i testi, le simulazioni e le soluzioni delle prove dell’Esame di Stato degli anni precedenti.

Attività di recupero e di sostegno - Per consentire agli studenti di recuperare i contenuti e migliorare il profitto, sono stati svolti durante l’anno momenti di recupero senza rallentare eccessivamente lo svolgimento del programma. Sono state svolte prove scritte di recupero e interrogazioni sia per gli assenti sia per gli studenti con giudizio insufficiente. Nel mese di maggio è previsto un ripasso dei temi trattati durante l’anno in vista dell’Esame di Stato.

Tipologie di verifica e strumenti di valutazione - Per la verifica formativa sono stati utilizzati durante l’anno: colloqui orali, tests a risposta multipla o a risposta aperta, problemi a svolgimento veloce, prove impostate sulla base della terza prova dell’Esame di Stato (2/3 domande a risposta aperta). I criteri di valutazione delle prove scritte ed orali hanno seguito i criteri e la griglia di valutazione fissati in sede di programmazione dal Dipartimento di Fisica.

Conoscenze, competenze e capacità raggiunte - All’inizio del primo periodo la classe in generale presentava un livello almeno sufficiente di profitto e grazie ad un impegno continuo durante l’anno il profitto è progressivamente migliorato. Al termine del primo periodo la classe in generale

presentava un profitto sufficiente ad eccezione di due studenti con profitto insufficiente. Nel secondo periodo il profitto generale della classe si è mantenuto sui medesimi livelli.

Argomenti svolti:

<i>Unità 1 - "Fenomeni magnetici fondamentali"</i>
Fenomeni di magnetismo naturale. L'esperienze di Oersted, Faraday e Ampère. Definizione dell'ampere. Intensità del campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo rettilineo, di una spira e di un solenoide. Principi di funzionamento di un motore elettrico. Momento torcente su una spira. Amperometri e voltmetri.
<i>Unità 2 - "Il campo magnetico"</i>
La forza di Lorentz. Il selettore di velocità. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. La determinazione della carica specifica dell'elettrone. Flusso e circuitazione del campo magnetico. Le sostanze ferromagnetiche, diamagnetiche e ferromagnetiche. Il ciclo di isteresi magnetica.
<i>Unità 3 - "L'induzione elettromagnetica"</i>
L'induzione elettromagnetica Legge di Faraday-Neumann-Lenz Le correnti indotte tra circuiti Autoinduzione e induttanza Energia associata a un campo magnetico L'alternatore e la corrente alternata
<i>Unità 4 - "Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche"</i>
Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili La corrente di spostamento Le equazioni di Maxwell Onde elettromagnetiche piane e loro proprietà Cenni sulla propagazione della luce nei mezzi isolanti, costante dielettrica e indice di rifrazione Lo spettro delle onde elettromagnetiche
<i>Unità 5 - "La relatività ristretta"</i>
L'esperienza di Michelson-Morley I postulati della relatività ristretta Relatività della simultaneità degli eventi Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze Trasformazioni di Lorentz Legge di addizione relativistica delle velocità Limite non relativistico: addizione galileiana delle velocità Quantità di moto, massa ed energia in relatività
<i>Unità 6 - "La fisica quantistica"</i>
L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck La legge dello spostamento di Wien L'esperienza di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico L'effetto Compton Modello dell'atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici

L'esperimento di Franck – Hertz.
Lunghezza d'onda di De Broglie.
Dualismo onda-particella.
Il principio di indeterminazione di Heisenberg

Unità 7 - "La fisica nucleare" - (CENNI)

Reazioni nucleari.
Isotopi
Il difetto di massa.
La radioattività
Legge del decadimento radioattivo
Grandezze dosimetriche
Fissione e fusione nucleare

15 maggio 2017

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Classe 5[^] T

Anno scolastico 2016-2017

Il docente: Domenico LUPO

Testo adottato: Il Cricco Di Teodoro – *Itinerario nell'arte*, voll.4° e5° (versione arancione multimediale) – Zanichelli

MODULI	TESTI E CONTENUTI
I modulo Neoclassicismo e Romanticismo	L'area geografica e la cronologia Caratteri generali Inquadramento storico e culturale Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori Neoclassicismo : Canova, Jacques-Louis David Romanticismo : Constable, Turner, Delacroix, Hayez
II modulo Macchiaioli e Impressionisti	L'area geografica e la cronologia Caratteri generali Inquadramento storico e culturale L'architettura del ferro in europa Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori Macchiaioli: Giovanni Fattori, Silvestro Lega. Impressionisti : Manet, Monet, Renoir, Degas.
III modulo Il Divisionismo in Italia Il Post Impressionismo e Puntismo	L'area geografica e la cronologia Caratteri generali Inquadramento storico e culturale Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori. Divisionismo : Segantini , Pellizza da Volpedo , Morbelli Post Impressionismo : Gauguin, Van Gogh, Cezanne, Seurat , Signac.
IV modulo L'Art Nouveau L'Espressionismo - Fauves e	Caratteri generali Inquadramento storico e culturale Art Nouveau Klimt e le sue opere Liberty, Modernismo , Stile Horta , Secessione Viennese, Modern

Die Brucke	Style Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori Espressionismo: Munch , Matisse, Kirchner, Nolde.
V modulo Il Cubismo Il Futurismo	Caratteri generali Inquadramento storico e culturale Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori : Cubismo : Picasso, Braque , Gris Futurismo : Boccioni, Balla,
VI modulo . Il Dada L'Astrattismo	Caratteri generali Inquadramento storico e culturale Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori : Dada : Duchamp, Ray, Arp Astrattismo :Kandinskij, Klee,Mondrian.
VII modulo Il Surrealismo La Metafisica	Caratteri generali Inquadramento storico e culturale Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori : Surrealismo :Miro',Magritte, Dali Metafisica : De Chirico, Carrà, Morandi
VIII modulo Architettura Razionalista	Caratteri generali Inquadramento storico culturale Il Bauhaus , Architettura fascista in Italia

DISEGNO

Testo adottato: S. SAMMARONE,*Disegno e rappresentazione multimediale*, Zanichelli

MODULI	TESTI E CONTENUTI
Prospettiva	Tipi di prospettiva, elementi di riferimento, metodo generale, proprietà generali, criteri d'impostazione. Metodi esecutivi (del taglio, delle fughe, dei punti misuratori, determinazione delle altezze).

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA

Classe 5[^] T

Anno scolastico 2016-2017

Insegnante: Prof. Pizzamiglio Fabio

La classe ha mantenuto per l'intero anno un comportamento corretto e un impegno sportivo molto costruttivo. Gli alunni, con rare eccezioni, hanno recepito l'importanza dello sport e gli insegnamenti che da questo si possono avere. L'importanza della socializzazione, del rispetto per l'avversario e per l'arbitro sono stati metabolizzati e fatti propri dagli alunni.

In base alle strutture ed alle attrezzature sportive a disposizione nell'Istituto, ed in considerazione dei tempi e degli spazi utili per operare, ho appreso indicato i mezzi utilizzati per arricchire e migliorare le capacità condizionali e coordinative degli alunni. L'utilizzo degli sport di squadra permette, oltre al miglioramento della resistenza cardiaca e della coordinazione, anche un miglioramento della capacità di socializzare, di autocontrollo e di rispetto delle regole.

Gli sport di squadra utilizzati per il raggiungimento dei suddetti obiettivi sono stati:

PALLAVOLO

CALCIO A 5

PALLACANESTRO

TENNIS TAVOLO

RUGBY

PALLAMANO

Roma, 15 maggio 2017

PROGRAMMA DI RELIGIONE

Classe 5 T

Anno scolastico 2016/2017

Gli alunni della classe 5 T (Liceo delle Scienze applicate) si sono mostrati corretti sia verso gli insegnanti che verso il personale della scuola e assidui nella frequenza. Sul piano didattico, la classe ha fatto registrare continuità di impegno, di attenzione durante le attività didattiche e di partecipazione attiva e consapevole.

La classe ha mostrato motivazione e interesse nella materia, ha realizzato una sintonia con i diversi temi della disciplina e con l'insegnante, costruendo attivamente il dialogo educativo, maturando una capacità di sintesi e di rielaborazione personale notevole. Il grado di profitto raggiunto da tutti è ottimo.

MODULI	TESTI E CONTENUTI
I modulo (Metodologia didattica della materia). L'approccio scientifico alla materia Religione.	Le Scienze umane ed i metodi di validazione delle asserzioni della Religione. Il campo fenomenologico, quello teologico-dottrinale e quello antropologico-culturale.
II modulo (autore). Nicola Gardini (giornalista del Sole24ore).	Lo smantellamento della cultura classica. I pericoli di una deriva del metodo umanistico, l'abbandono della comprensione e dell'analisi dei problemi umani. La funzione della letteratura e la ricchezza dell'umanesimo dell'Europa.
III modulo (genere) Il tempo quale problema ermeneutico della filosofia e della religione.	Il tempo cronologico e come esperienza della coscienza. Alcune risposte da parte dei principali filosofi e teologi sul problema del tempo: Aristotele, S. Agostino, Bergson, Heidegger.

<p>IV modulo (opera). <i>In time</i> Racconto filmico basato sul tempo. Il battesimo.</p>	<p>Il tempo in Talete. La parcellizzazione del tempo e la sua equivalenza sociale con un valore monetario. Il battesimo ai bambini: imposizione, offerta o opportunità?</p>
<p>V modulo (genere). Il senso dell'evento del Natale</p>	<p>La ricerca storica sull'evento del Natale: le ipotesi mitica e critica della seconda metà dell'800. L'ipotesi della spiegazione tradizionale di fede. La trasformazione della festa secondo i canoni dell'ideologia borghese.</p>
<p>VI modulo (genere). Gli atteggiamenti irragionevoli sulla questione del senso</p>	<p>Lettura e commento della lettera 'Canto d'amore di uno studente credente in morte della sua professoressa atea'. La valenza umana nelle domande di senso e nella negazione della risposta. L'exasperazione della ricerca,</p>
<p>VII modulo (autore) Don Milani. L'autonomia della coscienza morale</p>	<p>Lettera pubblica di risposta all'ordine del giorno dei cappellani militari del 1965: 'L'obbedienza non è più una virtù'. Perché l'obbedienza non è più una virtù. Parallelismo con l'analisi di Hanna Arendt autrice del libro: 'La banalità del male' e la riaffermazione del principio dell'esercizio attivo, in ogni suddito o sottoposto, della coscienza morale.</p>
<p>VIII modulo (genere). La concezione della corporeità nel cristianesimo e nell'ebraismo</p>	<p>Nudità e vergogna. Custodia del corpo e trasmissione della vita nella concezione cristiana. Il dono del creato come 'cosa buona' Sessualità e seduzione. Il peccato originale come perdita dell'identità comunitaria e dell'innocenza: l'entrata della malizia e della disuguaglianza nell'esperienza personale e sociale.</p>

Roma 15 maggio 2017

prof. Palocci Giuseppe

Il presente documento è condiviso e sottoscritto in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di classe V sez. T Liceo Scientifico – Scienze applicate

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura italiana	Prof. Agostino Gentili	
Storia	Prof. Agostino Gentili	
Lingua e cultura straniera (inglese)	Prof.ssa Patrizia di Sarra	
Filosofia	Prof.ssa Milena Delogu	
Matematica	Prof.ssa Anna Perrotta	
Informatica	Prof. Biagio Malagisi	
Scienze Naturali	Prof.ssa Sgambato Maria Antonia	
Fisica	Prof. Vinicio Di Francesco	
Disegno e Storia dell'arte	Prof. Domenico Lupo	
Educazione Fisica	Prof. Fabio Pizzamiglio	
Religione	Prof. Giuseppe Palocci	

DATA: Roma, 15 maggio 2017

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

ALLEGATI

Griglia di valutazione della Prima Prova degli Esami di Stato

Tipologia A – Analisi e commento di un testo letterario

1 – Comprensione e interpretazione d'insieme del testo

Non coglie alcuna informazione e non fornisce risposta	0
Frainrende e coglie poco anche le informazioni esplicite contenute nel testo	1
Coglie solo le informazioni esplicitamente fornite dal testo o fornisce informazioni generiche	2
Coglie le informazioni esplicite e riesce ad operare alcune inferenze	3
Coglie tutte le informazioni esplicite e anche quelle che richiedono operazioni di inferenza	4
Coglie tutte le informazioni esplicite e quelle che richiedono operazioni di inferenza, dimostrando di comprendere il significato del testo e di interpretarlo pienamente	5

2 – Individuazione delle caratteristiche del testo sotto l'aspetto espressivo e formale

Non è in grado di individuare la struttura del testo	0
Individua solo in parte e in modo poco chiaro la struttura del testo	1
Sa individuare la struttura del testo fornendo alcune spiegazioni	2
Individua la struttura del testo dando valide/esaustive/ampie argomentazioni	3

3 – Capacità di commentare e/o contestualizzare il testo in base alle richieste

Non è in grado di commentare e/o contestualizzare il testo	0
Fornisce indicazioni solo insufficienti e/o confuse per il commento e/o confuse per la contestualizzazione del testo	1
Fornisce alcune informazioni utili a commentare e/o contestualizzare il testo in base alle richieste	2
Commenta il testo dando valide informazioni, anche di carattere storico-culturale	3
Commenta il testo dando valide informazioni, anche di carattere storico-culturale, esprimendo valutazioni critiche	4

4 – Correttezza (ortografica e sintattica) e proprietà linguistica, efficacia espositiva

L'espressione presenta gravi e numerosi errori che compromettono la comprensione	0
Sono presenti diversi errori che rendono difficile la comprensione e/o l'esposizione presenta un linguaggio poco efficace	1
L'espressione non risulta comprensibile, sono presenti alcuni errori e usa un lessico generico	2
Si esprime in modo abbastanza corretto, con lessico per lo più adeguato per cui l'esposizione è comprensibile e/o scorrevole	3

Griglia di valutazione della Prima Prova degli Esami di Stato

Tipologia B - Saggio breve e articolo di giornale

Tipologia C - Trattazione storica

Tipologia D - Trattazione di attualità

1 - Pertinenza alla traccia e conoscenza dell'argomento

Non conosce alcun contenuto e non risponde ad alcuna traccia	0
Non ha capito le richieste della traccia e risponde in modo confuso	1
Conosce solo contenuti superficiali e risponde in modo limitato alle richieste	2
Conosce i contenuti essenziali e risponde con aderenza alle richieste	3
Conosce i contenuti necessari a rispondere con pertinenza alle richieste	4
Conosce, in modo approfondito, vari contenuti che gli consentono di esprimersi con piena pertinenza	5

2 - Articolazione, coesione e coerenza dell'argomentazione o della trattazione

Non è in grado di organizzare il discorso	0
Svolge il discorso in modo frammentario, poco coeso e/o contraddittorio e/o ripetitivo	1
Svolge il discorso in modo schematico, ma sostanzialmente coerente	2
Argomenta in modo abbastanza articolato, sostanzialmente con coesione e coerenza	3
Argomenta in modo articolato, con coesione e coerenza	4

3 - Capacità di rielaborazione (sintesi e valutazione)

Non riesce a rielaborare né a sintetizzare	0
È in grado di stabilire dei collegamenti, ma in modo confuso e/o semplicistico	1
Riesce a rielaborare quanto espresso in modo semplice	2
Rielabora le conoscenze in modo significativo, fornendo valutazioni personali e/o esprimendo opinioni con spunti di originalità	3

4 - Correttezza (ortografica e sintattica) e proprietà linguistica, efficacia espositiva

L'espressione presenta gravi e numerose scorrettezze linguistiche che compromettono l'esposizione	0
Sono presenti diversi errori ortografici e/o linguistici che rendono difficile la comprensione	1
L'espressione non risulta sempre chiara e scorrevole a causa di errori ortografici, linguistici, di un lessico generico e ripetitivo	2
Si esprime in modo abbastanza corretto, con lessico per lo più adeguato per cui l'esposizione è comprensibile e abbastanza rispondente alla tipologia	3

Griglia di valutazione della Seconda Prova degli Esami di Stato

Sezione A: Valutazione PROBLEMA

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Evidenze	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	L1 (0-4)	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.		
	L2 (5-9)	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 qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.		
	L3 (10-15)	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.		
	L4 (16-18)	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 buona padronanza e precisione.		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.	L1 (0-4)	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 individua gli strumenti formali opportuni.		
	L2 (5-10)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.		
	L3 (11-16)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.		
	L4 (17-21)	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 di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1 (0-4)	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.		
	L2 (5-10)	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 problema.		
	L3 (11-16)	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.		
	L4 (17-21)	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, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1 (0-3)	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.		
	L2 (4-7)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.		
	L3 (8-11)	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.		
	L4 (12-15)	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.		

TOTALE

--	--

Sezione B: QUESITI

CRITERI	Quesiti										P.T.
	<i>(Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)</i>										
	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)	(0-5)	(0-5)	(0-4)	(0-3)	(0-3)	(0-5)	(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)	(0-3)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-5)	(0-4)	(0-5)	
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)	(0-5)	(0-4)	(0-4)	
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-4)	(0-2)	(0-2)	(0-2)	(0-4)	(0-2)	(0-2)	(0-2)	
<i>Punteggio totale quesiti</i>											

Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

<i>Punti</i>	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
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Voto assegnato _____ /15

Griglia di valutazione della Terza Prova degli Esami di Stato Liceo Scientifico - Sc. Applicate cl. 5 sez. T

ALLIEVO: _____

Macro obiettivi	Indicatori analitici	Descrittori	Punti
CONOSCENZA dei CONTENUTI	Possedere concetti fondamentali	Scarsa	1
		Parziale	2-3
		Superficiale	4-5
	Organizzare conoscenze con coerenza	Sufficiente	6
		Discreta	7
		Buona	8
USO dell'LINGUAGG IOSPECIFICO	Conoscere terminologia specifica della disciplina	Impreciso	1
		Improprio	2
		Sufficientemente corretto	3
		Corretto e appropriato	4
CAPACITÀ di SINTESI	Attuare una sintesi efficace	Carente	1
		Inadeguata	2
	Utilizzare ed integrare conoscenze e competenze	Adeguata	3

MATERIA	1	2	3	VALUTAZ. MEDIA MATERIA
INGLESE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FILOSOFIA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FISICA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DISEGNO E STORIA ARTE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VALUTAZIONE COMPLESSIVA (Σ VALUT. MAT. / 4)				<input type="checkbox"/>

FIRME:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

CANDIDATO _____

OBIETTIVI	INDICATORI	PUNTEGGI IN TRENTESIMI
-----------	------------	------------------------

PROGETTO O ARGOMENTO SCELTO DAL CANDIDATO

Ampio ed accurato / originale	
Convincente ed accurato	
Convincente solo a tratti	
Vago e poco condudente	

Conoscenza degli argomenti	Completa e approfondita	
	Completa, con qualche incertezza / non sempre approfondita	
	Padronanza dei contenuti essenziali, qualche approfondimento	
	Essenziale, senza approfondimenti	
	Parziale e mnemonica	
	Molto carente, anche a livello mnemonico	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni	
	Argomentazione lineare	
	Difficoltà ad analizzare ed effettuare deduzioni	
Capacità di collegamento e discussione	Effettua collegamenti ed esprime giudizi autonomi	
	Effettua i collegamenti più immediati ed esprime valutazioni parziali	
Padronanza della lingua	Padronanza e correttezza della lingua	
	Uso corretto ma semplice della lingua	
	Scarsa padronanza della lingua	



TOTALE	/ 30
--------	------

SIMULAZIONE TERZA PROVA SCRITTA
22 marzo 2017

CLASSE 5 T

Indirizzo LICEO SCIENTIFICO - Scienze applicate

MATERIE: FISICA, INGLESE, FILOSOFIA, DISEGNO e STORIA dell'ARTE

Struttura della prova: 12 quesiti **TIPOLOGIA B** (quesiti a risposta singola)

Tempo a disposizione: 120 minuti

QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Per la valutazione vedasi griglia allegata.

PER LA RISPOSTA UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE GLI SPAZI INDICATI

E' consentito l'uso della calcolatrice scientifica non programmabile e l'uso di dizionari monolingua.

Materia : **INGLESE**

Answer these questions:

1. **What points to the definition of “naturalistic” for Hardy’s novels?**
2. **Wilde is considered the epitome of Aestheticism. What justifies this opinion?**
3. **Can you point out a link between the story of Dorian Gray and the myth of Faust?**

Materia : **FILOSOFIA**

- 1) **Spiega, in forma discorsiva, perché lo stadio positivo in Comte rappresenta la fase “adulta” dell’intelligenza.**
- 2) **Il modo di produzione capitalistico tende alla sempre maggiore accumulazione di denaro, descrivine i meccanismi utilizzando i termini plusvalore e profitto, spiegando da cosa originano questi ultimi.**
- 3) **Individua e descrivi le vie di liberazione dal dolore indicate da Schopenhauer.**

Materia **FISICA**

1. **Partendo dai risultati dell’esperimento di Michelson e Morley, descrivi sinteticamente le relazioni utili per il calcolo dei tempi e delle lunghezze secondo la teoria della relatività ristretta.**
2. **Descrivere, utilizzando anche formule e definizioni, le caratteristiche ed in particolare l’energia trasportata da un’onda elettromagnetica piana.**
3. **Il base all’ipotesi di Planck per la teoria del corpo nero, esponi sinteticamente la spiegazione proposta da Einstein per l’effetto fotoelettrico.**

Materia **DISEGNO e STORIA dell’ARTE**



1. **Individua e commenta l’opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente.**



2. Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente.



3. Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente.

Liceo Scientifico - Sc. Applicate cl. 5 sez. T

Simulazione TERZA PROVA - 8 maggio 2017

MATERIE: INGLESE, FILOSOFIA, FISICA, DISEGNO e STORIA dell'ARTE

Struttura della prova: 12 quesiti

TIPOLOGIA B **QUESITI A RISPOSTA SINGOLA**

Tempo a disposizione: 120 minuti

Per la valutazione vedasi griglia allegata.

PER LA RISPOSTA UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE GLI SPAZI INDICATI

E' consentito l'uso della calcolatrice scientifica non programmabile e l'uso di dizionari monolingua.

Materia : **INGLESE**

Answer these questions:

1. **What is meant by Modernism? What influences can be detected behind it?**
2. **Why is Lawrence considered a revolutionary novelist by some critics? Quote from his works.**
3. **What is Sons and Lovers about?**

Materia : **FILOSOFIA**

- 1) **Che cosa sono e che funzione hanno i postulati della ragion pratica?**
- 2) **Che cos'è l'inconscio in Freud, quali sono le vie di accesso ad esso?**
- 3) **Il problema morale da Nietzsche viene affrontato partendo da una "genealogia della morale" fino ad una "transvalutazione dei valori". Illustra il percorso effettuato dal filosofo**

Materia **FISICA**

- 1) **Descrivere l'apparato sperimentale mediante il quale è possibile misurare sperimentalmente, utilizzando un fascio catodico ed un campo magnetico, il rapporto tra la carica e la massa dell'elettrone, specificando le grandezze che vengono misurate o calcolate**
- 2) **Descrivere il principio di funzionamento di un alternatore e le caratteristiche della tensione e della corrente da esso prodotta.**
4. **Enunciare i contributi fondamentali di De Broglie, Heisenberg e Schroedinger nel campo della fisica quantistica.**

Materia **DISEGNO e STORIA dell'ARTE**



1. **Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente.**



2. Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente.

3.



4. Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente.

Griglia di valutazione della Terza Prova degli Esami di Stato

ALLIEVO: _____

Macro obiettivi	Indicatori analitici	Descrittori	Punti
CONOSCENZA dei CONTENUTI	Possedere concetti fondamentali	Scarsa	1
		Parziale	2-3
		Superficiale	4-5
	Organizzare conoscenze con coerenza	Sufficiente	6
		Discreta	7
		Buona	8
USO del LINGUAGGIO SPECIFICO	Conoscere terminologia specifica della disciplina	Impreciso	1
		Improprio	2
		Sufficientemente corretto	3
		Corretto e appropriato	4
CAPACITÀ di SINTESI	Attuare una sintesi efficace	Carente	1
		Inadeguata	2
	Utilizzare ed integrare conoscenze e competenze	Adeguate	3

MATERIA	1	2	3	VALUTAZIONE MEDIA per MATERIA
INGLESE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
FILOSOFIA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
FISICA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
DISEGNO E STORIA ARTE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
VALUTAZIONE COMPLESSIVA FINALE (\sum VALUT. MAT. / 4)				<input type="text"/>

FIRME: