



**I.I.S.S. «Ettore Majorana»**  
**Brindisi**  
***Liceo Scienze Applicate***

Esame di Stato a.s. 2014-2015  
Documento del Consiglio di Classe



***Classe 5<sup>a</sup> D S***

# ***INDICE:***

## ***1. CARATTERISTICHE CHIAVE DELL'INDIRIZZO***

### ***2. STORIA DELLA CLASSE***

2.1 Il consiglio di classe

2.2 Profilo della classe

2.3 Situazione in ingresso: scrutinio al termine dell'a.s. 2013/2014

### ***3. OBIETTIVI, VALUTAZIONE ED ATTIVITA` SVOLTE***

3.1 Obiettivi trasversali

3.2 Griglia di valutazione adottata

3.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico

3.4 Simulazioni di terza prova

3.5 Partecipazione a progetti e ad altre attività extracurricolari

### ***4. ALLEGATI***

GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1<sup>a</sup> - 2<sup>a</sup>- 3<sup>a</sup> PROVA - COLLOQUIO

SIMULAZIONE TERZA PROVA

PROGRAMMI SVOLTI PER SINGOLA DISCIPLINA

Gli alunni

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il docente coordinatore di classe

\_\_\_\_\_

## **1. CARATTERISTICHE CHIAVE DELL'INDIRIZZO**

Il LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE è il percorso liceale senza lo studio del latino, sostituito dall'informatica.

Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica, assicura la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie, privilegiando la didattica laboratoriale.

È caratterizzato da un alto numero di ore dedicate a biologia, chimica e scienze della terra. Fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.

È previsto l'insegnamento, in lingua inglese, di una disciplina non linguistica (CLIL), compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori (esempio Fisica, Storia, Scienze, ecc.)

### **PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE IN USCITA DAL QUINQUENNIO**

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.

### **SPENDIBILITÀ DEL TITOLO DI STUDIO:**

Il diploma di liceo scientifico delle scienze applicate permette sia la prosecuzione degli studi con accesso a tutte le facoltà universitarie o alla formazione superiore, sia il diretto inserimento nel mondo del lavoro, grazie all'acquisizione di competenze formative capaci di soddisfare le richieste dell'odierna società moderna, lanciata verso la ricerca e l'innovazione tecnologica.

## **2. STORIA DELLA CLASSE**

2.1 Il consiglio di classe è composto dai seguenti docenti

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>Stabilità nel triennio</b>		
		<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
<b>SCIENZE NATURALI</b>	<b>Giordano Rini</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>FILOSOFIA</b>	<b>Angela Iovane</b>	<b>Putignano</b>		<b>X</b>
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>Anna Rosa Lezzi</b>	<b>Attorre</b>	<b>Palmitessa</b>	<b>X</b>
<b>LINGUA E LETT. ITALIANA</b>	<b>Giuseppa Errico</b>	<b>Silvestri</b>	<b>Lotesoriere</b>	<b>X</b>
<b>STORIA</b>	<b>Giuseppa Errico</b>	<b>Silvestri</b>	<b>Lotesoriere</b>	<b>X</b>
<b>INFORMATICA</b>	<b>Vincenzo Marchetti</b>	<b>Manca</b>	<b>Schiavone</b>	<b>X</b>
<b>LINGUA STRANIERA (INGLESE)</b>	<b>Gabriella Ligori</b>	<b>Strisciullo</b>		<b>X</b>
<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	<b>Maurizio Dresda</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>FISICA</b>	<b>Rosalba Guadalupi</b>	<b>Fiorentino</b>		<b>X</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>Crocefisso Fasiello</b>	<b>Intini</b>		<b>X</b>
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	<b>Annalisa Rubino</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

Durante l'anno scolastico il Consiglio di classe è stato coordinato da **Giordano Rini**.

## 2.2 PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha mantenuto la stessa composizione dell'a.s. 2013/2014, con 13 maschi e 9 femmine per un totale di 22 iscritti, di cui 21 frequentanti con assiduità e per la maggior parte pendolari, mentre un alunno con diagnosi di disabilità è stato presente in modo saltuario alle lezioni fino a febbraio, per poi interrompere completamente la frequenza.

È presente un alunno con diagnosi di DSA che nel corso dell'esame di Stato potrà avvalersi delle misure compensative previste dall'articolo 5 del decreto ministeriale 12 luglio 2011 e specificate nella sez. 3.4.

Nel corso del triennio la classe si è distinta per un ottimo livello nell'acquisizione delle competenze, conoscenze e abilità, e per una partecipazione propositiva all'attività didattica.

Va sottolineato come ci siano state continue variazioni nella composizione del consiglio di classe e che in particolare, proprio all'inizio del quinto anno, soltanto due docenti erano gli stessi dell'anno scolastico precedente. Questo ha creato negli alunni un disagio iniziale, che però è stato superato in modo molto positivo nel corso della prima parte dell'anno.

Gli alunni hanno partecipato al progetto sperimentale nazionale LS-OSA nell'ottica della riforma dell'esame di stato, con simulazioni delle prove ministeriali di matematica, fisica e scienze somministrate nel periodo Febbraio - Aprile 2015

Il consiglio di classe nella valutazione finale ha tenuto presente il grado di acquisizione:

- delle conoscenze, dei contenuti disciplinari e del lessico specifici delle varie discipline;
- delle competenze (comprendere un messaggio in modo appropriato, analizzare problemi e situazioni, sintetizzare comunicando in modo corretto ed efficace);
- delle capacità elaborative, logiche e critiche;
- degli obiettivi comportamentali.

I rapporti con le famiglie si sono tenuti soprattutto in occasione degli incontri pomeridiani scuola-famiglia, durante i quali la partecipazione è risultata proficua e collaborativa. Va precisato come i genitori abbiano mostrato una particolare sensibilità nei confronti dei bisogni e delle problematiche degli alunni, con particolare riferimento al disagio provocato dal cambiamento della maggior parte dei docenti all'inizio del quinto anno.

Dal punto di vista della disciplina la classe ha mostrato un comportamento responsabile e rispettoso. La classe ha raggiunto un buon livello di socializzazione e dunque si possono considerare raggiunti gli aspetti degli obiettivi trasversali che interessano la formazione umana e civile, il senso di responsabilità e la correttezza nei rapporti interpersonali.

## ***ELENCO ALUNNI***

1. BEMBI MARTINA
2. BRACCIALE CRISTIAN
3. CICIRIELLO MARCO
4. CONVERSANO GIUSEPPE
5. D'ARIMATEA AURORA
6. DEL GIUDICE GIULIA
7. DESTINO CHIARA
8. DI PRESA GIULIA
9. FRANCO CHIARA
10. GRECO GASPARE
11. LAMARMORA SIMONE
12. LONGO FRANCESCO
13. MAZZOTTA MARCO
14. MILIZIA FRANCESCO
15. PADULA BENEDETTO
16. PETRONELLA AGNESE
17. PIONATO MARCO
18. PROFILO SARAH
19. ROTONDO FRANCESCA
20. RUBINO LORENZO
21. SCIANARO GIULIA
22. SPAGNUOLO DANIELE

## 2.3 SITUAZIONE IN INGRESSO

### SCRUTINIO FINALE DELL'A.S. 2012/2013

<b>DISCIPLINA</b>	<b>N.alunni val.6</b>		<b>N.alunni val.7</b>	<b>N.studenti val.8</b>	<b>N.studenti val.9</b>	<b>N.studenti val.10</b>
	<b>Con debito</b>	<b>Senza debito</b>				
<b>SCIENZE NATURALI</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>FILOSOFIA</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
<b>LINGUA E LETT. ITALIANA</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	
<b>STORIA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>INFORMATICA</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>LINGUA STRANIERA (INGLESE)</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	<b>N. Studenti val. ottimo: 23</b>					
<b>FISICA</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	
<b>MATEMATICA</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>COMPORAMENTO</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

SCRUTINIO FINALE DELL'A.S. 2013/2014

<b>DISCIPLINA</b>	<b>N.alunni val.6</b>		<b>N.alunni val.7</b>	<b>N.studenti val.8</b>	<b>N.studenti val.9</b>	<b>N.studenti val.10</b>
	<b>Con debito</b>	<b>Senza debito</b>				
<b>SCIENZE NATURALI</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>3</b>
<b>FILOSOFIA</b>		<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>LINGUA E LETT. ITALIANA</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	
<b>STORIA</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>INFORMATICA</b>		<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>LINGUA STRANIERA (INGLESE)</b>		<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	
<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	<b>N. Studenti val. ottimo: 22</b>					
<b>FISICA</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>			<b>2</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
<b>COMPORAMENTO</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>8</b>





Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.		R									
Comprendere testi inerenti a situazioni di vita quotidiana e all'ambito dell'indirizzo di studio			R								
Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi			R								
Produrre testi orali e scritti di carattere personale e tecnico			R								
Utilizzare e produrre testi multimediali			R								
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.				R							
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.				R							
Sviluppare riflessione personale, giudizio critico, attitudine all'apprendimento ed alla discussione razionale e capacità di argomentare anche in forma scritta.					R						

Capacità di orientarsi "grazie alla lettura diretta dei testi", sui problemi fondamentali: Ontologia, etica, questione della felicità, rapporto della filosofia con la religione, problema della conoscenza, problemi logici, rapporto con le altre forme del sapere, in particolare Scienza e politica.					R						
Leggere le opere architettoniche ed artistiche e capire l'ambiente fisico attraverso il linguaggio grafico-geometrico.						R					
Essere in grado sia di collocare un'opera d'arte nel contesto storico culturale, sia di riconoscere i materiali, le tecniche, i caratteri stilistici, i significati, i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.						R					
Risolvere problemi, applicare il metodo sperimentale, valutare scelte scientifiche e tecnologiche							R				
Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni; Classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni;								R			
Risolvere problemi, Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.								R			

Saper usare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati ed alla modellizzazione di specifici problemi scientifici.									R		
Individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico ed elaborare la ricerca di strategie atte a favorire la ricerca scientifica.									R		
Maturare la consapevolezza di sé e delle proprie capacità espressive, comunicative e motorie attraverso la conoscenza del proprio corpo, il rispetto delle regole e l'osservanza di corretti stili di vita										R	
Promuovere la competenza della valutazione etica e fornire gli strumenti per un orientamento morale											R

Per l'approfondimento degli obiettivi disciplinari specifici, si rimanda alle programmazioni allegate.

### 3.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA

LIVELLI	VOTI in 10'	VOTI in 15'	GIUDIZI DEL PROFITTO (riferiti a competenze ed abilità)
Totalmente Negativo	<b>1-2/10</b>	<b>1-3/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Totale mancanza di conoscenze e di abilità applicative</li> <li>- Totale disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Inesistente partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Assoluta povertà degli strumenti comunicativi</li> <li>- Incapacità ad utilizzare gli ausili didattici</li> </ul>
Del tutto insufficiente	<b>3/10</b>	<b>4-5/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravissime lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative</li> <li>- Gravissima disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Scarsissima partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Gravissime lacune negli strumenti comunicativi</li> <li>- Gravissima difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici</li> </ul>
Gravemente Insufficiente	<b>4/10</b>	<b>6/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gravi lacune nelle conoscenze e nelle abilità applicative</li> <li>- Grave disorganizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Scarsa partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Gravi lacune negli strumenti comunicativi</li> <li>- Gravi difficoltà ad utilizzare gli ausili didattici</li> </ul>
Insufficiente	<b>5/10</b>	<b>7-8/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze frammentarie ed abilità applicative modeste</li> <li>- Mediocre organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Modesta partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Strumenti comunicativi non sempre appropriati</li> <li>- Difficoltà nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Sufficiente	<b>6/10</b>	<b>9/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze essenziali e sufficienti abilità applicative</li> <li>- Sufficiente organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Normale partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Strumenti comunicativi accettabili</li> <li>- Corretto utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Discreto	<b>7/10</b>	<b>10-11/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze assimilate ed adeguate abilità applicative</li> <li>- Adeguate capacità di organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Strumenti comunicativi appropriati</li> <li>- Autonomo utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Buono	<b>8/10</b>	<b>12/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronanza delle conoscenze e piena acquisizione delle abilità applicative</li> <li>- Buona organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Responsabile ed attiva partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Buon controllo degli strumenti comunicativi</li> <li>- Buona autonomia nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
Ottimo	<b>9/10</b>	<b>13-14/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze ampie ed approfondite, piena e creativa acquisizione delle abilità applicative</li> <li>- Ottima e precisa organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Costruttiva e responsabile partecipazione ed interesse alle attività didattiche</li> <li>- Ricchezza degli strumenti comunicativi</li> <li>- Ottima padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>

Eccellente	<b>10/10</b>	<b>15/15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze complete, ricche ed autonome; piena, profonda critica acquisizione delle abilità applicative</li> <li>- Eccellente e pienamente autonoma organizzazione nel lavoro ed in laboratorio</li> <li>- Partecipazione ed interesse di eccellente livello, con contributi ed iniziative di supporto per il gruppo classe</li> <li>- Efficaci, originali ed eccellenti strumenti comunicativi</li> <li>- Sicura e piena padronanza nell'utilizzo degli ausili didattici</li> </ul>
------------	--------------	--------------	---

### 3.3 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico di ammissione all'esame di Stato 2014/2015 è assegnato in base alla media voti riportata al termine del secondo biennio e del quinto anno con riferimento alla Tabella A, allegata al D.M. n. 99/2009. L'oscillazione all'interno della banda di appartenenza tiene conto di:

- Frequenza scolastica;
- Partecipazione attiva al dialogo educativo;
- Partecipazione alle attività complementari ed integrative;
- Eventuali crediti formativi.

#### **TABELLA A**

<b>MEDIA VOTI</b>	<b>3° ANNO</b>	<b>4° ANNO</b>	<b>5° ANNO</b>
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 credito formativo, secondo quanto disposto dal Collegio dei Docenti, deve:

- a) essere acquisito fuori dalla scuola di appartenenza dello studente;
- b) essere riferibile a settori e/o ambiti della società civile, culturale e produttiva;
- c) essere attestato da enti ed associazioni con la dichiarazione di versamento dei relativi contributi previdenziali e assicurativi, l'indicazione dell'esperienza in sintesi, della durata, del nominativo dello studente e del periodo in cui l'attività/esperienza è stata svolta;
- d) essere attestato da autorità consolare/diplomatica se acquisito all'estero e, se riferito al settore linguistico, sia rilasciato secondo le norme vigenti.

Per quanto concerne il punto b, i settori e/o ambiti devono riferirsi ad:

- attività culturali, artistiche ed ambientali;
- attività di tirocinio, formazione professionale e lavorative;
- attività di volontariato, solidarietà, cooperazione e sport;

-attività di promozione turistica, accompagnamento, accoglienza e marketing.

Si precisa che tutte queste attività danno luogo all'attribuzione di 1 (un) punto di credito, utile a raggiungere il livello superiore della banda di appartenenza che non può essere superata.

### 3.4 TERZA PROVA - SIMULAZIONI SU 5 DISCIPLINE IN CLASSE

<b>DATA</b>	<b>TEMPO ASSEGNATO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<b>TIPOLOGIE ADOTTATE</b>
06/05/2015	2 h	Filosofia, Fisica, Lingua inglese, Informatica, Storia.	Tipologia B: quesiti a risposta singola.

### OSSERVAZIONI SULLA TERZA PROVA COME SIMULAZIONE IN CLASSE SU 5 DISCIPLINE

La terza prova per il nuovo esame di stato è stata predisposta:

- sulla base della tipologia "quesito a risposta aperta" (massimo 10 righe);
- su 5 materie di riferimento (Filosofia, Fisica, Lingua straniera, Informatica, Storia);
- per un totale di dieci quesiti per simulazione
- sull'arco di 2 ore e 30 minuti per l'alunno con DSA).

### 3.5 PARTECIPAZIONE A PROGETTI E ALTRE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI da parte o dell'intera classe, o di gruppi, o di singoli

Nel corso dell'anno la classe ha partecipato alle seguenti attività extracurricolari e progetti:

- DAL 18/09 AL 20/09/2014 OLIMPIADI DI INFORMATICA (FASE NAZIONALE) (MILIZIA)
- 20/09/2014 PARTECIPAZIONE OPEN DAY SCUOLA DI VOLO ROMA URBE (BRACCIALE)
- DALLO 01/10/2014 AL 05/10/2014, DAL 19/11 AL 23/11/2014 E DAL 18/03 AL 20/03/2015 ALLENAMENTO RESIDENZIALE DI INFORMATICA (MILIZIA)
- 16/10/2014 ORIENTAMENTO PRESSO LA FIERA DEL LEVANTE
- 23/10/2014 INCONTRO AVIS ED ADMO
- 13/11/2014 VISIONE DEL FILM "IL GIOVANE FAVOLOSO"
- 27/11/2014 OLIMPIADI MATEMATICA (MILIZIA, DI PRESA, PADULA) (FASE ISTITUTO)
- 28/11/2014 DONAZIONE AVIS (BEMBI, PIONATO, ROTONDO, SPAGNUOLO,

DEL GIUDICE)

- 11/12/2014 OLIMPIADI FISICA (BEMBI, DI PRESA, MILIZIA, PADULA)
- 18/12/2014 VISIONE DEL FILM "FANGO E GLORIA" (PROGETTO "AL CINEMA CON I MAESTRI")
- 20/12/2014 MOSTRA ANDY WARHOL
- 30/12/2014 CONSEGUIMENTO CERTIFICAZIONE FIRST CORSO "A NEW ERA FOR TEENAGE STUDENTS" (BEMBI, DI PRESA, FRANCO, PIONATO)
- DAL 13/01 AL 05/02/2015 CORSO DI PRIMO SOCCORSO CON LA CRI (BEMBI, ROTONDO, D'ARIMATEA, DI PRESA)
- 15/01/2015 VISIONE DEL FILM "UOMINI CONTRO" (PROGETTO AL CINEMA CON I MAESTRI)
- 19/01/2015 GIOCHI DELLA CHIMICA (BEMBI, LONGO)
- 27/01/2015 SPETTACOLO TEATRALE "UNA VARSAVIA OSTILE PER DRESSNER"
- 29/01/2015 VISIONE DEL FILM "TORNERANNO I PRATI" (PROGETTO AL CINEMA CON I MAESTRI)
- 13/02/2015 PROVA PRELIMINARE CONOCORSO ACCADEMIA AERONAUTICA (BRACCIALE)
- 13/02/2015 OLIMPIADI DI FISICA (MILIZIA) (FASE PROVINCIALE)
- 20/02/2015 PARTECIPAZIONE OPEN DAY SCIENZE FPS (GRECO)
- 22/02/2015 OLIMPIADI DI MATEMATICA (PADULA, MILIZIA) (FASE PROVINCIALE)
- 06/03/2015 OLIMPIADI DI MATEMATICA (PADULA, MILIZIA, DI PRESA) (FASE A SQUADRE)
- 14/03/2015 CONSEGUIMENTO CERTIFICAZIONE FIRST (PADULA, LONGO)
- 22/03/2015 TEST AMMISSIONE INGEGNERIA (BEMBI, DI PRESA, PADULA, LONGO, LAMARMORA)
- 28/03/2015 PARTECIPAZIONE OPEN DAY POLITECNICO MILANO (PIONATO, PETRONELLA)
- DAL 09/04 AL 16/04/2015 VIAGGIO DI ISTRUZIONE BARCELLONA
- 16/04/2015 TEST AMMISSIONE UNIVERSITARI DESIGN (DESTINO)
- 11/04/2015 OLIMPIADI DI FISICA (FASE NAZIONALE) (MILIZIA)
- 16/04/2015 TEST AMMISSIONE UNIVERSITARI ACCADEMIA IED (PROFILO)
- DAL 07/05 AL 10/05/2015 OLIMPIADI MATEMATICA (FASE A SQUADRE NAZIONALE) (MILIZIA, PADULA, DI PRESA)
- DAL 07/05 AL 10/05/2015 OLIMPIADI MATEMATICA (FASE NAZIONALE) (MILIZIA)
- 09/05/2015 TEST AMMISSIONE UNIVERSITARI DESIGN (PIONATO, PETRONELLA)
- 09/05/2015 GIOCHI DELLA CHIMICA (FASE REGIONALE) (BEMBI)
- FEBBRAIO - APRILE 2015: PROGETTO SPERIMENTALE NAZIONALE LS-OSA NELL'OTTICA DELLA RIFORMA DELL'ESAME DI STATO (SIMULAZIONI SECONDA PROVA DI ESAME)



Il documento del Consiglio di Classe è approvato nella riunione del c.d.c del 15 maggio 2015.

Copia del documento è a disposizione di tutti i candidati, interni ed esterni.

Brindisi, 15 maggio 2015

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
<b>SCIENZE NATURALI</b>	<b>Giordano Rini</b>	
<b>FILOSOFIA</b>	<b>Angela Iovane</b>	
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	<b>Anna Rosa Lezzi</b>	
<b>LINGUA E LETT. ITALIANA</b>	<b>Giuseppa Errico</b>	
<b>STORIA</b>	<b>Giuseppa Errico</b>	
<b>INFORMATICA</b>	<b>Vincenzo Marchetti</b>	
<b>LINGUA STRANIERA (INGLESE)</b>	<b>Gabriella Ligori</b>	
<b>RELIGIONE CATTOLICA</b>	<b>Maurizio Dresda</b>	
<b>FISICA</b>	<b>Rosalba Guadalupi</b>	
<b>MATEMATICA</b>	<b>Crocefisso Fasiello</b>	
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	<b>Annalisa Rubino</b>	



*I.I.S.S. Liceo Scienze Applicate  
«E. Majorana»-Brindisi*

## PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

**Competenze:** indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia

**Abilità:** indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)

**Conoscenze:** indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

N.	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
a	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Saper usare il disegno "grafico/geometrico" come linguaggio e strumento di conoscenza. Saper effettuare confronti e relazioni circa la natura delle forme naturali e artificiali.</li><li>✓ Saper usare i principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva e saper usare gli strumenti propri del disegno per capire i testi fondamentali della storia dell'arte e dell'architettura.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Uso del disegno in funzione dell'analisi e della conoscenza dell'ambiente costruito.</li><li>➤ Uso del disegno come strumento di ricerca progettuale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rilievo grafico-fotografico e schizzi dal vero di uno spazio urbano, di un edificio, di un monumento</li><li>• Elaborazione di semplici proposte progettuali di modifica dell'esistente o da realizzare ex-novo</li></ul>
b		<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Conoscenza della produzione artistica di Giotto.</li><li>➤ Comprensione delle peculiarità dell'arte rinascimentale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il contributo di Giotto alla nascita dell'arte italiana</li><li>• I Principi del rinascimento<ul style="list-style-type: none"><li>– L'umanesimo e il superamento del medioevo</li><li>– Il recupero della cultura classica</li><li>– I principi artistici</li><li>– La prospettiva</li><li>– Le differenze con il tardo gotico e con la pittura fiamminga</li><li>- Masaccio</li><li>- Donatello</li></ul></li></ul>

<p><b>b</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Saper leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi.</li> <li>✓ Saper usare una propria terminologia e una sintassi descrittiva appropriata; Saper distinguere i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica;</li> <li>✓ Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, sia di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione.</li> <li>✓ Consapevolizzare il grande valore della tradizione artistica, cogliendo il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, non solo italiano, e divenendo consapevole del ruolo che tale patrimonio ha avuto nello sviluppo della storia della cultura come testimonianza di civiltà nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprensione della svolta data all'arte fiorentina da Brunelleschi</li> <li>➤ Conoscenza della definizione di un nuovo linguaggio architettonico</li> <li>➤ Conoscenza della produzione artistica di Leonardo, Michelangelo Raffaello. Comprensione del concetto di "maniera" e della diversa concezione artistica nata a Venezia nel '500.</li> <li>➤ Comprendere e articolazioni artistiche nel '600. Conoscenza della produzione artistica di Caravaggio, della specificità artistica del barocco e della differenza tra architettura rinascimentale e barocca.</li> <li>➤ Comprensione dello sviluppo dell'arte neoclassica e romantica.</li> <li>➤ Comprensione della differenza nella cultura dell'800 tra arte accademica e nuove ricerche artistiche. Conoscenza della principale produzione artistica del movimento impressionista in Francia.</li> <li>➤ Comprensione dell'eredità dell'impressionista nelle ricerche artistiche alla fine dell'Ottocento.</li> <li>➤ Conoscenza della produzione e dei significati dei movimenti artistici del primo '900.</li> <li>➤ Conoscenza della produzione artistica nel secondo dopoguerra. Comprensione dei rapporti tra arte e mass-media in età contemporanea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brunelleschi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il concorso per le porte di bronzo del Battistero di Firenze</li> <li>- La cupola di S. Maria del Fiore</li> <li>- La nascita dell'architettura rinascimentale</li> </ul> </li> <li>• L'architettura rinascimentale <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leon Battista Alberti</li> </ul> </li> <li>• Il Cinquecento <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leonardo</li> <li>- Michelangelo</li> <li>- Raffaello</li> <li>- Il Manierismo</li> <li>- Il tonalismo veneto</li> </ul> </li> <li>• Il Barocco <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classicismo e naturalismo</li> <li>- Caravaggio</li> <li>- Principi generali sul barocco</li> <li>- Architettura barocca</li> </ul> </li> <li>• Neoclassicismo e Romanticismo <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principi neoclassici</li> <li>- Principi del romanticismo</li> </ul> </li> <li>• Realismo e Impressionismo <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realismo e idealismo in arte</li> <li>- Caratteri generali dell'Impressionismo</li> <li>- L'Impressionismo in Francia</li> </ul> </li> <li>• La definizione del moderno <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Postimpressionismo</li> <li>- Il Simbolismo</li> <li>- Il Novecento</li> </ul> </li> <li>• Avanguardie Storiche <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espressionismo</li> <li>- Cubismo</li> <li>- Futurismo</li> <li>- Metafisica</li> <li>- Surrealismo</li> <li>- Astrattismo</li> </ul> </li> <li>• Arte contemporanea <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informale</li> <li>- Pop Art</li> </ul> </li> </ul>
-----------------	---	--	---

# Strategie didattiche

## a . Metodologie didattiche

Lezione frontale	X
Lezione dialogata	X
Attività laboratoriali	X
Ricerca individuale	X
Lavoro di gruppo	X
Esercizi	X
Soluzione di problemi	X
Discussione di casi	
Esercitazioni pratiche	X
Realizzazione di progetti	X
Attività in lingua straniera (inglese)	

## b . Strumenti didattici

Libro/i di testo	X
Altri testi	
Dispense	X
LIM	X
Videolezioni	X

## 5. Criteri e strumenti di valutazione

### Tipologia delle prove di verifica

Tipologia	X	Scritto/ orale
Compiti scritti: prove scritte orientate alla soluzione di problemi		S
Colloquio: interrogazioni orali individuali e collettive.		S

# DETTAGLIO DEI CONTENUTI

L'elemento fondamentale della metodologia è consistita nella sperimentazione in laboratorio di tutti gli argomenti trattati in classe.

L'approccio utilizzato nello studio è stato di tipo top-down. Tale metodologia, infatti, ha consentito di avere da parte dello studente una visuale globale fin dal primo momento per ciascun argomento trattato, con la conseguente facilitazione della comprensione dell'argomento stesso.

La strategia didattica ha previsto, da un lato, che l'acquisizione di determinate conoscenze sia stata sollecitata attraverso tecniche induttive che spingono alla ricerca della soluzione corretta, e dall'altro che si siano generate situazioni problematiche per risolvere le quali non era richiesta una semplice riproduzione di conoscenza bensì una loro ristrutturazione per effetto dell'intuizione e della scoperta (problem solving).

L'organizzazione dei lavori in gruppi hanno abituato gli studenti alla collaborazione, alla ripartizione dei lavori, stimolandoli allo stesso tempo ad una concorrenza con gli altri gruppi.

1. Disegno e rilievo architettonico
2. Progettazione architettonica
3. Giotto
4. Principi del rinascimento
5. Brunelleschi
6. L'architettura rinascimentale
7. Il Cinquecento
8. Il Barocco
9. Neoclassicismo e Romanticismo
10. Realismo e Impressionismo
11. La definizione del moderno
12. Avanguardie Storiche
13. Arte contemporanea

Gli alunni

---

---

il Docente

---

## Programmazione di Ed. Fisica

Docente: prof.ssa Anna Rosa Lezzi

In relazione agli obiettivi esplicitati nella programmazione di inizio anno, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

<b>Competenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<b>Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale e delle capacità motorie ed espressive.</b>	Controllo delle informazioni spaziali e temporali inerenti ad un'attività fisica o uno sport.	Utilizzare le più evidenti percezioni (tattile, uditiva, visiva e cinestesica) in relazione al compito richiesto ed alla situazione.
<b>Partecipare ad attività sportive applicando le regole e il fair-play</b>	Conoscenza degli elementi tecnici di sport individuali e di squadra  Strategia di programmazione di allenamenti  Assunzione di diversi compiti anche di arbitraggio e giuria	Vivere in modo corretto i momenti di competizione

Competenze	Conoscenze	Abilità
<p><b>Apprendere i concetti fondamentali per la prevenzione della salute, del benessere e della sicurezza.</b></p>	<p>Conoscenze e norme relative alla salute, al potenziamento fisiologico ed un corretto stile di vita. Conoscenza e prevenzione dei principali traumi che possono verificarsi durante un'attività sportiva.</p> <p>Conoscenza dei principi generali di una corretta alimentazione.</p> <p>Conoscenza e prevenzione delle principali patologie causate dalla sedentarietà.</p>	<p>Utilizzare l'attività motoria per ricercare, migliorare e mantenere il proprio stato di salute (mantenersi fisicamente in forma).</p> <p>Intervenire in caso di infortunio con un primo soccorso adeguato.</p>
<p><b>Imparare a relazionarsi con l'ambiente naturale e tecnologico.</b></p>	<p>Conoscenza e utilizzo del linguaggio specifico della disciplina per comunicare in modo efficace.</p>	<p>Sapersi orientare in contesti sociali diversificati</p> <p>Vivere un rapporto corretto con l'ambiente</p> <p>Utilizzo degli aspetti comunicativo-relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri.</p> <p>Saper utilizzare e rielaborare in modo critico e creativo le informazioni apprese.</p>

### **Contenuti**

Potenziamento fisiologico attraverso attività in regime aerobico ed anaerobico, corsa di resistenza.

Esercizi di potenziamento muscolare a corpo libero ed ai grandi attrezzi (spalliera-parallele- ecc.)

Esercizi di rilassamento ed allungamento muscolare.

Conoscenza e pratica di attività sportive.

Tecnica della corsa, salto in alto, getto del peso.

Fondamentali di pallacanestro, pallavolo, calcio.

Nozioni di Primo soccorso.

Cenni di anatomia e fisiologia.

Alimentazione: carenza ed eccessi alimentari, integratori, principi per una corretta alimentazione.

Malattie Ipocinetiche: conoscenza e prevenzione delle malattie causate dalla sedentarietà.

**Materiali didattici:**

Piccoli e grandi attrezzi

Palestra coperta e scoperta

Libro di testo consigliato: "In perfetto equilibrio" casa editrice "G.D'Anna"

Materiale multimediale autoprodotta e consultato dal web.

**Ore di lezione effettuate fino al 15.05.2015: 50 su 66 previste**

**Metodologia applicata**

In base agli obiettivi programmati, sono stati utilizzati in maniera opportuna sia il metodo globale che quello analitico, senza mai prescindere dal principio della gradualità dell'insegnamento.

La metodologia è stata prevalentemente pratico-operativa, ponendo gli alunni di fronte a situazioni-problema.

**Criteri di valutazione adottati**

Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal POF d'Istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento tenendo conto di:

Livello individuale di acquisizione di conoscenze, di abilità e competenze

Progressi compiuti rispetto al livello di partenza

Interesse

Impegno

Partecipazione

Frequenza

Comportamento

Sono stati utilizzati come strumenti di valutazione :

- Osservazione sistematica
- Prove Test
- Interrogazioni orali libere
- Approfondimenti individuali e di gruppo.

Brindisi, 15 maggio 2015

Gli alunni

La Prof.ssa





I.I.S.S. Liceo Scienze Applicate  
«E. Majorana»-Brindisi

## PROGRAMMA DI FILOSOFIA

### Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

**Competenze:** indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia

**Abilità:** indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)

**Conoscenze:** indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

N.	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
a	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper individuare gli aspetti critici radicali della filosofia sulle tematiche legate alla cultura e ai valori umani.</li><li>• Saper analizzare le varie forme e possibilità espressive del linguaggio.</li><li>• Riflettere sul senso dell'essere e della vita.</li><li>• Conoscere le principali discussioni teoriche con riferimenti al pensiero contemporaneo e saper valutare in maniera personale ed autonoma le problematiche connesse alle esperienze personali, sociali, storiche, scientifiche, politiche e multimediali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Chiarezza espositiva e concettuale</li><li>➤ Comprensione dei concetti filosofici in relazione alla esistenza umana</li><li>➤ Valutazione critica dei contesti relazionali e comunicativi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Confronti fra le filosofie di Schopenhauer, Kierkegaard, Nietzsche, K. Popper</li></ul>

<p><b>b</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare gli aspetti critici e rivoluzionari delle teorie nelle scienze umane, sperimentali, fisiche e matematiche. Reti locali (standard IEEE per reti a BUS)</li> <li>• Saper confrontare le differenti posizioni critiche riguardo alle teorie e ai paradigmi scientifici</li> </ul>	<p>➤ Analisi dei mutamenti nei saperi filosofici e nel campo delle discipline individuando i reciproci rapporti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ K. Popper, Kuhn, Bachelard, Lakatos, Feyerabend</li> <li>✓ Le geometrie non euclidee</li> <li>✓ Schelling</li> </ul>
<p><b>c</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le concezioni del pensiero scientifico in termini di progresso e tecnica in relazione ai bisogni e la loro influenza sugli eventi umani</li> <li>• Saper valutare criticamente i limiti della scienza e della tecnica per l'uomo e la sua esistenza</li> </ul>	<p>➤ Confronto critico fra discipline umane e scientifiche e ricaduta sulle aspettative umane</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Il positivismo: Confronto fra darwinismo evolutivo e darwinismo sociale</li> <li>✓ Nietzsche</li> <li>✓ Freud</li> </ul>
<p><b>d</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile volto alla ricerca.</li> <li>• Saper individuare i nessi fra la filosofia e le altre discipline.</li> <li>• Saper individuare reti concettuali complesse e gerarchie concettuali.</li> <li>•Cogliere gli aspetti critici sull'uso esclusivo della ragione.</li> <li>• Riflettere sulle condizioni della esistenza umana.</li> <li>• Conoscere i significati delle vecchie e nuove categorie storiche, economiche e politiche e saperle applicare nei contesti relazionali.</li> </ul>	<p>➤ Analisi, sintesi e valutazione dei campi della ricerca filosofica</p> <p>➤ Individuazione dei problemi e delle soluzioni nei vari ambiti del pensiero filosofico</p> <p>➤ Confronto critico fra Autori</p> <p>➤ Confronto fra fenomeni culturali, storici, sociali, economici e antropologici in situazioni reali</p> <p>➤ Autonomia nel metodo di studio e nella ricerca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fichte e Schelling</li> <li>✓ Hegel, Schopenhauer, Kierkegaard</li> <li>✓ I socialisti utopisti, Marx ed Engels</li> <li>✓ Nietzsche, Freud</li> <li>✓ Positivismo e darwinismo evolutivo e sociale</li> <li>✓ H. Arendt</li> <li>✓ La nuova epistemologia</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper distinguere la questione sociale fra politica e utopia.</li><li>•</li></ul>		
--	---	--	--

# Strategie didattiche

## a . Metodologie didattiche

Lezione frontale	X
Lezione dialogata	x
Attività laboratoriali	x
Ricerca individuale	x
Lavoro di gruppo	
Esercizi	
Soluzione di problemi	x
Discussione di casi	X
Esercitazioni pratiche	
Realizzazione di progetti	
Attività in lingua straniera (inglese)	

## b . Strumenti didattici

Libro/i di testo	X
Altri testi	X
Dispense	x
LIM	x
Strumenti informatici	x

## 5. Criteri e strumenti di valutazione

### Tipologia delle prove di verifica

Tipologi a	X	Scritto/ orale
Compiti scritti: prove scritte orientate alla soluzione di problemi		S
Colloquio: interrogazioni orali individuali e collettive.		O

## **DETTAGLIO DEI CONTENUTI**

L'elemento fondamentale della metodologia è consistita nel coinvolgimento di tutti gli alunni nella lezione e nel richiedere la partecipazione attiva all'ascolto e alle risposte pertinenti

Si è proceduto con monitoraggio delle conoscenze possedute e con riferimenti alle proprie filosofie implicite o con richiami ad Autori già affrontati. Questo, ovviamente, per dare continuità ed organicità alla disciplina. Dove è stato possibile si è fatto uso frequente anche di collegamenti interdisciplinari per rendere la materia vicina agli interessi quotidiani degli alunni.

## Anno Scolastico 2014/15

Classe: **VDS-** Corso: **Liceo Scientifico-opzione scienze applicate** Materia: **Fisica con Laboratorio**

Insegnanti: **Rosalba Guadalupi**, Monte ore annuo n. (90)

<b>Modulo n.</b>	<b>Elettrostatica</b>	<b>Ore totali n.</b>
<b>1</b>	Cariche elettriche ed elettrizzazioni	<b>15</b>
	La legge di Coulomb	
	Campo elettrico e linee di forza	
	Energia elettrica e potenziale elettrico	
	Teorema di Gauss e circuitazione	
	Conduttori in equilibrio elettrostatico	
	Conduttori, dielettrici, semiconduttori	
	Condensatori e capacità	
Esercitazioni in laboratorio: 2.1 Fenomeni elettrostatici con elettroscopio a foglia 2.2 Macchine elettrostatiche (Van der Graf)		
Competenze di fine modulo: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Saper dare un'interpretazione microscopica dell'elettrizzazione</li> <li>o Saper calcolare la forza tra cariche elettriche.</li> <li>o Saper disegnare le linee di forza del campo elettrico e calcolarlo per semplici distribuzioni di cariche</li> <li>o Saper calcolare l'energia potenziale elettrica.</li> <li>o Comparare forza gravitazionale ed elettrica: analogie e differenze.</li> <li>o Comprendere ed usare il concetto di differenza di potenziale elettrico.</li> <li>o Conoscere l'esperienza di Millikan per la dimostrazione dell'esistenza della carica elementare</li> <li>o Conoscere il funzionamento e l'utilizzo del condensatore ad armature piane per l'accelerazione e la deflessione dei fascetti elettronici.</li> </ul>		

<b>Modulo n.</b>	<b>La corrente elettrica continua</b>	<b>Ore totali n.</b>
<b>2</b>	La corrente elettrica	<b>15</b>
	I generatori di differenza di potenziale	
	Circuiti elettrici ohmici	
	Effetto Joule	
	Elementi di circuito a semiconduttore	
	Corrente elettrica nei gas	

<p>Esercitazioni in laboratorio:</p> <p>3.1 Legge di Ohm I: uso del multimetro per misure di resistenza, corrente e tensione</p> <p>3.2 Legge di Ohm II: circuiti serie e parallelo</p> <p>3.3 Carica e scarica di un condensatore (visualizzazione all'oscilloscopio)</p>
<p>Competenze di fine modulo:</p> <p>Conoscere i meccanismi microscopici di conduzione nei metalli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere semplici circuiti con generatori e resistenze</li> <li>• Saper calcolare la quantità di calore prodotta per effetto Joule.</li> <li>• Calcolare il lavoro per la carica di un condensatore.</li> <li>• Conoscere i meccanismi di carica e scarica di un condensatore e la sua costante tempo.</li> </ul>

<b>Modulo n.</b>	<b>Il campo magnetico</b>	<b>Ore totali n.</b>
<b>3</b>	Magneti permanenti e campi magnetici	<b>20</b>
	Correnti e campi magnetici	
	La forza di Lorentz	
	Moto cariche nel campo magnetico	
	Flusso e circuitazione di B	
	Materiali dia,para e ferromagnetici	
<p>Esercitazioni in laboratorio:</p> <p>4.1 Visualizzazione dei campi magnetici permanenti e prodotti da correnti</p> <p>4.2 Misura del rapporto <math>e/m</math></p> <p>4.3 Ciclo di isteresi</p>		
<p>Competenze di fine modulo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper disegnare le linee di forza magnetica e calcolare B per semplici configurazioni.</li> <li>• Saper individuare la direzione della forza di Lorentz con la regola della mano destra</li> <li>• Saper determinare la traiettoria di particelle cariche in campi magnetici costanti.</li> <li>• Conoscere l'interpretazione microscopica delle proprietà magnetiche dei materiali</li> </ul>		

<b>Modulo n.</b>	<b>Induzione elettromagnetica e equazioni di Maxwell</b>	<b>Ore totali n.</b>
<b>4</b>	Legge di Faraday-Neumann	<b>10</b>
	Macchine elettriche	
	Onde elettromagnetiche	
	Effetto fotoelettrico	

Esercitazioni in laboratorio:

5.1 Interazione tra campi magnetici variabili e spire.

5.2 Principio di funzionamento del trasformatore.

5.3 Misura della lunghezza d'onda (laser e fenditura)

Competenze di fine modulo:

- Saper applicare la legge di Faraday e la regola di Lenz
- Conoscere il funzionamento dell'induttanza come elemento di circuito.
- Conoscere il circuito RLC ed il suo utilizzo.
- Conoscere lo spettro delle onde elettromagnetiche e la dipendenza dell'energia dalla frequenza.
- Saper interpretare correttamente i risultati dell'effetto fotoelettrico.
- Conoscere le equazioni di Maxwell e la loro interpretazione.

**Modulo n.**

**Teoria della Relatività (cenni)**

**Ore totali n.**

**5**

Teoria della Relatività Ristretta

- La velocità della luce
- Postulati di Einstein
- Trasformazioni di Lorentz
- Contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi
- Spazio-tempo e geometria 4-dimensionale
- Cenni di dinamica relativistica: energia e quantità di moto
- Applicazioni

**10**

Teoria della Relatività Generale

- Principio di Equivalenza
- Geometrie non-Euclidee

Competenze di fine modulo:

- o Acquisire “consapevolezza” della struttura intrinsecamente unitaria dello “spazio-tempo”
- o Apprezzare la forma (relativisticamente) “invariante” delle leggi fisiche



Modulo n.	Argomenti di fisica moderna	Ore totali n.
<b>6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teoria di Planck: radiazione di corpo nero.</li> <li>➤ Quantizzazione della carica elettrica: Esperimento di Millikan</li> <li>➤ Dualità onda corpuscolo</li> <li>➤ Effetto Compton</li> <li>➤ Principio d'indeterminazione di Heisemberg.</li> <li>➤ Meccanica quantistica: il gatto di Schrodinger</li> </ul>	<b>20</b>
<p>Competenze di fine modulo: Saper esporre con linguaggio tecnico-scientifico l'argomento scelto e conoscere le teorie e le formule necessarie per la sua interpretazione</p>		
<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saper esprimere i contenuti appresi con competenza e correttezza formale</li> <li>• saper eseguire calcoli utilizzando gli strumenti matematici appropriati.</li> <li>• saper riconoscere analogie e differenza tra gravitazione ed elettrostatica</li> <li>• saper collegare tra loro nella giusta relazione le varie grandezze fisiche coinvolte in un problema e/o esperienza di laboratorio</li> <li>• conoscere l'ambito di applicazione delle varie teorie ed i loro limiti.</li> <li>• saper descrivere i fenomeni di interazione tra energia e materia a livello microscopico.</li> <li>• saper instaurare collegamenti tra le varie discipline coinvolte nella rivoluzione del '900.</li> </ul>		
<p><b>Modalità di misura – controllo - verifica</b></p> <p>Elementi essenziali per la valutazione saranno raccolti quotidianamente sui singoli alunni ed emergeranno dalla loro disponibilità e capacità di seguire attivamente le lezioni, di intervenire e di contribuire alla qualità del lavoro comune e di gruppo.</p> <p>Gli strumenti per la valutazione sono: interrogazioni, interventi su argomenti specifici, esposizione di approfondimenti individuali e di gruppo, compiti in classe, questionari, relazioni di laboratorio.</p>		

Alunni

.....  
.....

Docente Rosalba Guadalupi



*I.I.S.S. Liceo Scienze Applicate  
«E. Majorana»-Brindisi*

## **PROGRAMMA DI INFORMATICA**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>INFORMATICA</b>
<b>CLASSI</b>	<b>5DS</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2014 - 2015</b>

### **1. Assi culturali e competenze**

#### **a. Asse culturale di riferimento**

<b>ASSE DEI LINGUAGGI</b>	
<b>ASSE MATEMATICO</b>	
<b>ASSE TECNOLOGICO-SCIENTIFICO</b>	x
<b>ASSE STORICO-SOCIALE</b>	

*Al termine del percorso liceale lo studente padroneggia i più comuni strumenti software per il calcolo, la ricerca e la comunicazione in rete, la comunicazione multimediale, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati, applicandoli in una vasta gamma di situazioni, ma soprattutto nell'indagine scientifica, e scegliendo di volta in volta lo strumento più adatto. Ha una sufficiente padronanza di uno o più linguaggi per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo in ambito scientifico. Scopo fondamentale dell'informatica è il Problem Solving inteso come la capacità di utilizzare efficacemente le tecnologie dell'Informazione nella risoluzione dei problemi.*

## 2. Percorso didattico

### Moduli / Unità didattiche / Unità di apprendimento (disciplinari/interdisciplinari)

[indicare il titolo del modulo / unità didattica / unità di apprendimento, i principali contenuti, le altre discipline coinvolte nell'UdA, il periodo dell'a.s. in cui saranno svolti e il numero delle ore necessarie, comprensivo di recuperi e della valorizzazione delle eccellenze ]

N.	MODULO UD UDA	CONTENUTI	ALTRE DISCIPLINE COINVOLTE	PERIODO	N° ORE
1.	Evoluzione dei Sistemi Operativi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborazione in multiprogrammazione;</li><li>• Architettura dei sistemi operativi;<ul style="list-style-type: none"><li>○ Gestione dei processi;</li><li>○ Gestione della memoria</li><li>○ Gestione dei file</li></ul></li></ul>		trimestre	5
2.	Basi di dati	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizzazione dei dati;</li><li>• Caratteristiche dei dati;</li><li>• La gestione dei file;</li><li>• Modelli di dati: relazionali,</li><li>• Realizzazione di tabelle e regole di integrità dei dati;</li></ul>		Trimestre.	10

3.		<p>Linguaggio di Interrogazione: SQL Struttura sintattica delle Select From Where Order By Group By</p> <p>Funzioni di aggregazione (Count(), Avg(), Sum(), Min(), Max())</p>		Trimestre	10
4.	Reti	<p>Introduzione alle reti; Tipologie di rete (lan, man, Wan); Topologie di reti; Protocolli; Architettura a livelli (Iso/Osi); Modelli Client/Server; Peer to Peer; Mezzi di trasmissione; <b>Come costruire una rete Lan (Hardware e software);</b></p>		Pentamestre	8
5	Diritto e informatica	<p>Copyright; Diritto d'Autore Sicurezza</p>		Pentamestre	4
6.	Problem solving	<p>Analisi e risoluzione di problemi, di varia natura, con gli strumenti del: modello E/R, modello logico e fisico, con l'ausilio del linguaggio SQL</p>		Pentamestre	8

Le ore di lezione si intendono al 15/05/2015.

### 3. Strategie didattiche

#### a. Metodologie didattiche

Lezione frontale	X
Lezione dialogata	X
Lavoro di gruppo	X
Esercizi	X
Soluzione di problemi	X
Discussione di casi	X

#### b. Strumenti didattici

Dispense	X
LIM	X

### 5. Criteri e strumenti di valutazione

#### a. Tipologia e numero delle prove di verifica effettuate

Tipologia	X	Scritto/ orale	N° minimo (1° periodo)	N° minimo (2° periodo)	N° minimo totale annual
Compiti scritti: prove scritte orientate alla soluzione di problemi	X	X	2	3	5
Colloquio: interrogazioni orali individuali	X				

#### b. Griglie di valutazione delle prove di verifica

ca [inserire qui le griglie di valutazione in **DECIMI** (o in quindicesimi per le simulazione d'esame), con indicatori e descrittori]

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DEL COMPITO SCRITTO DI FISICA					
Voto in decimi	Livello	Conoscenze	Competenze	Capacità	
		<i>di formule, delle definizioni, delle dimostrazioni, di procedure standard risolutive, delle teorie e delle leggi fisiche</i>	<i>nella rappresentazione grafica, nell'uso corretto del simbolismo, nella presentazione formale corretta, nell'uso delle leggi fisiche.</i>	<i>di comprensione ed analisi del testo, logiche, di coerenza argomentativa, di scelta delle strategie risolutive, di analisi ed interpretazione dei risultati, di modellizzazione matematica dei fenomeni e dei problemi.</i>	
1	Totalmente negativo	Assenza di qualunque conoscenza rilevabile.	Assenza di qualunque competenza rilevabile.	Assenza di qualunque capacità rilevabile.	
2	Fortemente negativo	Conoscenze sul piano quantitativo sostanzialmente trascurabili e fortemente inficiate da errori.	Competenze quantitativamente trascurabili e usate in modo totalmente inefficace.	Capacità del tutto inadeguate allo svolgimento della prova.	
3	Assolutamente insufficiente	Conoscenze quantitativamente ridottissime e spesso errate.	Impossibilità di sviluppare le soluzioni per mancato possesso delle competenze minime; errori gravissimi.	Scarsamente adeguate anche agli aspetti più elementari della prova.	
4	Gravemente insufficiente	possesso di una parte ridotta delle conoscenze minime con errori e confusioni	Impossibilità di sviluppare la maggior parte delle soluzioni per scarso possesso delle competenze minime; errori gravi.	Parzialmente compatibili solo con gli aspetti più semplici della prova.	

5	Insufficiente	Le conoscenze minime sono possedute solo parzialmente e con inesattezza.	Impossibilità di sviluppare parte rilevante delle soluzioni per inadeguato possesso delle necessarie competenze minime; presenza significativa di errori.	Compatibili solo con gli aspetti più semplici della prova.
6	Sufficiente	Possesso qualitativamente accettabile delle conoscenze minime	Uso adeguato delle competenze minime necessarie alla soluzione di una parte significativa della prova.	Adeguate agli aspetti concettuali non complessi.
7	Discreto	Possesso sicuro delle conoscenze essenziali.	Padronanza adeguata delle competenze essenziali necessarie alla soluzione di una parte rilevante della prova.	Adeguate agli aspetti concettuali di media complessità.
8	Buono	Possesso sostanziale delle conoscenze previste con qualche eccezione.	Uso sicuro delle competenze previste con qualche eccezione.	Adeguate alla trattazione di gran parte della prova, anche in relazione ad aspetti di rilevante complessità.
9	Ottimo	Possesso sicuro delle conoscenze previste con poche eccezioni.	Uso sicuro delle competenze previste con rare eccezioni.	Adeguate ad una trattazione esauriente della prova.
10	Eccellente	Nessun elemento relativo alle conoscenze pregiudica lo svolgimento completo e corretto della prova.	Nessun impedimento allo svolgimento completo e corretto della prova imputabile alle competenze.	Adeguate ad una trattazione ottimale di tutta la prova.
VALUTAZIONI ANALITICHE:				
VOTO =				
$V = (V_{con} + V_{com} + V_{cap}) / 3$ arrotondato al voto intero più vicino				

<b>GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE ATRE PROVE</b>	
<b>INDICATORI</b>	<b>VOTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze assenti, lessico totalmente inadeguato.</li> <li>• Non si orienta in alcun modo nella costruzione di una risposta.</li> <li>• Non decodifica neanche approssimativamente l'oggetto della discussione.</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze praticamente assenti, lessico inadeguato alla formulazione della risposta.</li> <li>• I tentativi di produzione della risposta sono completamente inefficaci.</li> <li>• Non decodifica in modo utile l'oggetto della discussione.</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze scarse, lessico scorretto.</li> <li>• Non individua i concetti chiave.</li> <li>• Non coglie l'oggetto della discussione.</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze frammentarie, lessico stentato.</li> <li>• Non effettua collegamenti tra i vari aspetti trattati.</li> <li>• Non coglie l'oggetto della discussione.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze scarse degli aspetti principali affrontati, lessico limitato.</li> <li>• Utilizza le conoscenze acquisite in ambiti specifici solo se guidato.</li> <li>• Coglie con molte difficoltà l'oggetto della discussione.</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze di base, lessico semplice.</li> <li>• Utilizza le conoscenze specifiche in ambiti specifici.</li> <li>• Segue la discussione trattando gli argomenti in modo sommario .</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze precise, lessico corretto.</li> <li>• Utilizza le conoscenze acquisite in ambiti specifici, spiegandone l'applicazione.</li> <li>• Pur non avendo eccessiva autonomia nell'argomentare coglie positivamente i suggerimenti.</li> </ul>	7

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze puntuali, lessico chiaro.</li> <li>• Utilizza le conoscenze acquisite in ambiti specifici, spiega e motiva. l'applicazione realizzata.</li> <li>• Discute e approfondisce se indirizzato.</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze sicure, lessico ricco.</li> <li>• Utilizza con sicurezza le conoscenze acquisite, spiega le regole di applicazione.</li> <li>• Discute e approfondisce le tematiche del in oggetto.</li> </ul>	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze approfondite, ampliate e sistematizzate, lessico appropriato e ricercato.</li> <li>• Utilizza con sicurezza le conoscenze acquisite, spiega le regole di applicazione e le adatta a contesti generali.</li> <li>• Sostiene i punti di vista personali .</li> </ul>	10

Critério	X
<b>Livello individuale di acquisizione di conoscenze</b>	X
<b>Livello individuale di acquisizione di abilità</b>	X
<b>Livello individuale di acquisizione di competenze</b>	X
<b>Progressi compiuti rispetto al livello di partenza</b>	X
<b>Impegno</b>	X
<b>Interesse</b>	X
<b>Partecipazione</b>	X

## **6. Recupero e valorizzazione delle eccellenze**

### **a. Modalità del recupero curricolare (da effettuarsi all'interno dei percorsi modulari)**

<b>Esercitazioni per migliorare il metodo di studio</b>	X
---	---

Gli alunni

Il Docente

-----  
-----

## PROGETTO INTERDISCIPLINARE FISICA-INGLESE

Unità di Apprendimento: **PHYSICS TALK-MAGNETISM**

Docenti coinvolti: Guadalupi Rosalba – Fisica  
Ligori Gabriella . Inglese

Destinatari: classe **5DS**

<b>COMPETENZE</b> -Utilizzare adeguatamente la lingua straniera per lo studio e l'apprendimento di altre discipline	<b>ABILITA'/CAPACITA'</b> - comprendere globalmente e analiticamente un articolo scientifico /un testo tratto da manuale ed esporre oralmente le idee centrali - comprendere una video lezione in L2 ( livello B2)sull'argomento, individuando i concetti principali - definire, classificare, spiegare, dare esempi, descrivere processi (o)	<b>CONOSCENZE</b> - contenuti e lessico specifici - le caratteristiche di un testo espositivo scientifico - link words, word groups, word formation
--	--	--

### CONTENUTI

Da manuali e riviste scientifiche

- “Magnetism”. Magnets and their magnetic fields, identifying the patterns of a magnetic field, electric motors, electromagnetic induction. Compasses
- Watching video lessons on the topic
- Magnetism caused by moving charges; Electromagnets; Lorentz force; Force between 2 current carrying wires( in words and symbols).

### TEMPI

- Periodo aprile maggio: le attività Fisica/Inglese sono state sviluppate rispettivamente durante le ore di Fisica(5h) e quelle di Inglese(5h) per complessive 10 ore.

### METODI

- Presentazione dell'argomento tramite video lezioni, comprensione con domande aperte;
- Lettura di testi tratti da manuali scientifici, comprensione, esercizi lessicali, riflessione sulle caratteristiche proprie del linguaggio scientifico;
- Lettura e comprensione di un articolo scientifico sull'argomento;
- Esposizione orale in group work/pairwork;

### VERIFICHE (Insegnante di disciplina non linguistica)

- Exercises true or false;
- Match questions and answers

### VALUTAZIONE (Insegnante di disciplina non linguistica)

Vedi criteri e strumenti di valutazione allegati al documento del 15 maggio.

I docenti



## TAVOLA CONSUNTIVA ANALITICA DS 2014-2015

Materia: Inglese Docente: Prof.ssa Gabriella Ligori  
 Libro di testo in adozione: Spiazzi, Tavella, Layton "Performer Culture and Literature 1+2, 3" ed. Zanichelli  
 Ore di lezione effettuate fino al 15.5.2015 n. 66

### RISULTATI DI APPREDIMENTO

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare una competenza comunicativa della lingua inglese non inferiore al livello B2 del Quadro di Riferimento Europeo</li> <li>- Favorire la comprensione interculturale</li> <li>- Sviluppare l'educazione linguistica e letteraria in rapporto comparativo con la lingua italiana</li> <li>- Far acquisire la consapevolezza dei processi d'apprendimento in direzione dell'autonomia nelle scelte e nell'organizzazione delle proprie attività di studio, sviluppando le abilità di studio quali lavorare in gruppo, saper catalogare, prendere appunti, condurre ricerche, pensare in modo critico;</li> <li>- Sviluppare le competenze di cittadinanza, in cui la conoscenza e l'uso della L2 concorrono nel loro insieme allo sviluppo della persona, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale</li> <li>- Promuovere la consapevolezza della necessità di una certificazione delle competenze acquisite nell'ottica del life long learning e allo scopo di favorire la mobilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti su argomenti diversificati.</li> <li>• dedurre il significato del lessico non conosciuto                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- produrre testi orali e scritti, strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni</li> </ul> </li> <li>• partecipare a conversazioni ed interagire nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto;</li> <li>• riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri, etc) anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana</li> <li>• riflettere sulle strategie di apprendimento della lingua straniera al fine di sviluppare autonomia nello studio.</li> <li>• Analizzare e confrontare testi letterari di epoche diverse con testi letterari italiani</li> <li>• Analizzare produzioni artistiche di varia natura provenienti da lingue/culture diverse mettendoli in relazione con i contesti storico sociali</li> <li>• Utilizzare ICT per approfondire argomenti di studio.</li> <li>• Saper utilizzare il dizionario bilingue e monolingue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strutture e lessico a livello intermedio B2;</li> <li>• lessico specifico (ambito letterario, arte ecc..)</li> <li>• Le caratteristiche fondamentali dei generi letterari di racconto, romanzo, poesia e teatro e relativi autori particolarmente rappresentativi della tradizione letteraria del paese di cui si studia la lingua nel loro contesto storico e sociale.</li> <li>• Conoscenze sulla storia, cultura del paese di cui si studia la lingua</li> </ul>

**CONTENUTI**

CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	COMPETENZE v. legenda	
<p>UD1</p> <p><b>An Age of revolutions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The Gothic Novel</li> <li>Mary Shelley</li> <li>Mary Shelley: "Frankenstein"</li> </ul> <p><b>The Romantic Age</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>English Romanticismo</li> <li>A new sensibility</li> <li>The emphasis on the Individual</li> <li>William Wordsworth</li> </ul> <p>(Life; The relationship with nature; The importance of the senses; Recollection in tranquillity; the poet's task; The Lake District; Lyrical Ballads: the Manifesto of English Romanticism; Daffodils (Poem).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Samuel Taylor Coleridge (Coleridge's life; Imagination and fancy; Coleridge's view of nature; The Rime of the Ancient Mariner, The Killing of the Albatros).</li> <li>Nature in the second generation of Romantic poets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere e produrre messaggi orali legati al contesto e alla situazione comunicativa;</li> <li>Comprendere e interpretare testi letterari, analizzandoli e collocandoli nel contesto storico-culturale.</li> <li>Produrre testi orali e scritti di tipo descrittivo, narrativo ed argomentativo con chiarezza logica e precisione lessicale.</li> <li>Riassumere ed analizzare testi letterari, individuando le linee generali di evoluzione del sistema letterario inglese.</li> </ul>	<p>C1, C2, C4</p> <p>C1, C2, C3, C4</p> <p>C1, C2, C3, C4</p> <p>C1, C2, C3, C4</p>	<p><i>Sett/dic</i></p>
<p>UD 2</p> <p><b>The Victorian Age</b></p> <p>(The first half of Queen's Victoria's reign, Life in The Victorian town, The Victorian compromise)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The Victorian Novel</li> <li>Charles Dickens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere e produrre messaggi orali legati al contesto e alla situazione comunicativa;</li> <li>Comprendere e interpretare testi letterari, analizzandoli e collocandoli nel contesto storico-culturale.</li> <li>Produrre testi orali e scritti di tipo descrittivo, narrativo ed argomentativo con chiarezza logica e precisione lessicale.</li> <li>Riassumere ed analizzare</li> </ul>	<p>C1, C2, C3, C4</p>	<p><i>Dic/Feb</i></p>



<p><b>Legenda codici:</b>  competenze  C1: - stabilire rapporti interpersonali efficaci, attraverso conversazioni adeguate al contesto ed alla situazione di comunicazione;  C2: - descrivere processi e/o situazioni in modo personale con chiarezza logica e sufficiente/discreta precisione lessicale, anche relativa al settore specifico di indirizzo;  C3: - saper comprendere e produrre testi relativi al settore specifico di indirizzo;  C4: - possedere una conoscenza della cultura e della civiltà del paese di cui si studia la lingua.</p>			
---	--	--	--

### **CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI**

Parametri di valutazione utilizzati per le prove di produzione scritta: comprensione del messaggio, conoscenza dei contenuti (pertinenza, proprietà e ricchezza delle informazioni, rielaborazione critica), padronanza/competenza della lingua (rispetto dell'ortografia, della punteggiatura, delle regole morfo-sintattiche, proprietà lessicale), capacità logico argomentativa (chiarezza, linearità e organicità del pensiero.)

Parametri di valutazione per le prove orali: pronuncia/intonazione, correttezza grammaticale, conoscenza dei contenuti e la loro organizzazione logica, la varietà e proprietà lessicale e la scorrevolezza (fluency).

Le prove sono state valutate secondo il criterio della padronanza raggiunta o meno

L'attribuzione dei livelli e dei voti ha seguito la scala di valutazione approvata dal collegio dei docenti e contenuta nel POF. Nella valutazione in sede di scrutinio quadrimestrale e finale si è tenuto conto, oltre che naturalmente del voto oggettivo, anche del percorso di apprendimento, della partecipazione, del metodo di studio e dell'interesse e l'impegno dimostrati.

### **Tipologia delle prove di verifica**

Prove scritte: questionari a risposta aperta/chiusa, prove secondo tipologia FCE

Prove orali: colloqui

Materia : **Italiano**

Docente: **Prof. ERICO GIUSEPPA**

Libro di testo adottato Beatrice Panebianco: Lettere autori, Casa Editrice: Zanichelli.

Gli alunni hanno anche usato del materiale ricavato da internet e da fonti varie per integrare gli argomenti oggetto di studio.

Ore di lezione effettuate fino al 15/05/2015

n. 85 ore

## 1. TAVOLE CONSUNTIVE (UNA PER CIASCUNA DISCIPLINA)

<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta</li><li>• Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.</li><li>• Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.</li><li>• Riconoscere i caratteri specifici del testo letterario</li></ul>	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi</li><li>• Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e le trasformazioni linguistiche.</li><li>• Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi</li><li>• Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</li></ul>	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contest.</li><li>• orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;</li><li>• utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</li></ul>
<b>CONTENUTI</b>	La lirica nell'opera di uno dei poeti più significativi dell'Ottocento, G. Leopardi.  La vita, le opere, il pensiero, la poetica: <ul style="list-style-type: none"><li>• La formazione e le opere giovanili;</li><li>• La crisi del 1819 e la &lt;&lt;conversione filosofica&gt;&gt;;</li><li>• La stagione della prosa;</li><li>• Il ritorno alla poesia;</li><li>• Il pensiero e la poetica.</li></ul> Scelta antologica:	

## CONTENUTI

- Lo Zibaldone;
- Da "I Grandi e i Piccoli Idilli";
- L'Infinito;
- Il passero solitario;
- A Silvia;
- Alla Luna;
- La quiete dopo la tempesta.

### **Dal Positivismo alle Avanguardie:**

Le idee e la cultura:

- Charles Darwin: L'uomo è il risultato di un'evoluzione;
- La critica al positivismo;
- La nascita della psicoanalisi (Sigmund Freud);
- Le filosofie della vita: l'intuizione di Henri Bergson (la memoria e il flusso di coscienza).

Le poetiche e la letteratura:

- il Naturalismo;
- letture: Questo romanzo è un romanzo vero- Edmond e Jules de Goncourt:  
Osservazione e sperimentazione- E. Zola, il romanzo sperimentale.
- il Verismo;
- letture: Verità e immaginazione- Luigi Capuana;
- la reazione al tardo romanticismo;
- il Decadentismo.

### **Il romanzo Naturalista e Verista :**

- L'influsso del Naturalismo sulla letteratura;
- Il romanzo verista italiano.

L'autore: **Giovanni Verga**

La vita, le opere, il pensiero, la poetica:

- Formazione e opere giovanili;
- Dal romanticismo al verismo;
- Le strategie narrative di Verga;
- La visione della vita e la narrativa di Verga;

Lecture:

- La lupa,

Da "I Malavoglia":

- La famiglia Malavoglia,
- La Tempesta in mare,
- L'arrivo e l'addio di 'Ntoni..

Da " Mastro Don Gesualdo":

- L'addio alla roba, La morte di Mastro Don Gesualdo.

**La reazione al naturalismo**

La crisi della ragione, verso il decadentismo.  
Il romanzo della crisi.

**Le avanguardie storiche:**

Futurismo, Crepuscolarismo

L'autore: **Filippo Tommaso Marinetti**

Lecture: Il Manifesto del Futurismo,  
Il Bombardamento di Adrianopoli.

L' autore :**Giosuè Carducci**

La vita, le opere, il pensiero .

Lecture : Inno a Satana  
Pianto antico

**La poesia tra Ottocento e Novecento**

La lirica europea dal Simbolismo alle Avanguardie:

- Il Simbolismo francese;
- C. Baudelaire, I fiori del male;
- Lecture: L'albatro, Corrispondenze (C. Baudelaire),  
Brezza marina (S. Mallarmè),  
Canzone d'Autunno (Paul Verlaine),  
Vocali (Arthur Rimbaud).

L'autore: **Guillaume Apollinaire**

Lecture: Il Pleut (da Calligrammi),

L'autore: **Guido Gozzano**

La vita, le opere, il pensiero.

Lecture:  
- Totò Merumeni  
- La signorina Felicità.

L' autore : **Aldo Palazzeschi**

Lecture : E lasciatemi divertire

L'autore: **Giovanni Pascoli**

- L'infanzia, la formazione, l'impegno politico;
- L'attività poetica e critica;
- Il pensiero e la poetica;
- Pascoli e la poesia italiana del Novecento;
- Lecture: Il fanciullino, Lavandare, X agosto, Il gelsomino notturno, Temporale, Il lampo.
- La critica: uno stile impressionista.

L'Autore: **Gabriele D'Annunzio**

-Gli studi e l'estetismo decadente delle opere giovanili;  
-La leva militare e il successo europeo.

-Il pensiero e la poetica.

Lecture:

- IL Verso è tutto
- La Pioggia nel Pineto

La lirica italiana:

- **Salvatore Quasimodo**, Acque e Terre;
- Lecture: Ed è subito sera, Uomo del mio tempo.

L'autore: **Giuseppe Ungaretti**

La vita, le opere, il pensiero, la poetica:

- Gli studi e la formazione;
- Soldato, giornalista e docente universitario;
- Prima fase: la sperimentazione;
- Seconda fase: il recupero della tradizione;
- Terza fase: le ultime raccolte;
- L'influenza sulla poesia nel Novecento
- Lecture: Veglia, Il porto sepolto, I fiumi, San martino del Carso, Mattina, Soldati, Fratelli.

L'autore: **Eugenio Montale**

La vita, le opere, il pensiero, la poetica:

- Un intellettuale appartato;
- Lecture: Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola nel pozzo, Non chiederci la parola, Non recidere forbice quel volto, La bufera, Caro piccolo insetto, Ho sceso dandoti il braccio.

L'autore: **Luigi Pirandello**

La vita, le opere, il pensiero, la poetica:

- L'infanzia difficile, gli studi e la prima produzione;
- Il pensiero e la poetica;
- Novelle, romanzi, saggistica;
- La rivoluzione teatrale.

Lecture:

- Il sentimento al contrario;
- Il treno ha fischiato;
- Il fu Mattia Pascal;
- Uno, nessuno e centomila.



L'autore: **Italo Svevo**

La vita, le opere, il pensiero e la poetica:

- La formazione culturale, l'impiego e le prime opere letterarie;
- Il periodo del silenzio letterario;
- La coscienza di Zeno tra indifferenza e successo;
- Il pensiero e la poetica.

Lecture:

- Una vita;
- Senilità;
- La coscienza di Zeno.

L'autore: **Primo Levi**

- Se questo è un uomo.

Cenni sul Secondo Novecento.

## TAVOLA CONSUNTIVA ANALITICA

Materia : <b>STORIA</b>	Docente: <b>Prof. Errico Giuseppa</b>
Libro di testo adottato: Franco Bertini : Alla Ricerca del Presente.	
Casa Editrice: Mursia	
Ore di lezione effettuate fino al 15/05/2013	n. 60 ore

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.</li> <li>• Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare : industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione</li> <li>• Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</li> <li>• Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</li> <li>• Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;</li> <li>• collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;</li> </ul>
<b>CONTENUTI</b>	<p><b>L'età dei risorgimenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le aspirazioni libertarie e i moti degli anni 1820-30;</li> <li>• L'industrializzazione, il Socialismo e le rivoluzioni del '48;</li> <li>• Il '48 in Italia e la prima guerra d'indipendenza;</li> <li>• La seconda guerra d'indipendenza e l'unità d'Italia;</li> <li>• La seconda rivoluzione industriale e la questione sociale;</li> <li>• I problemi dell'Italia unita: destra e sinistra a confronto;</li> <li>• Le aspirazioni colonialistiche dell'Italia;</li> <li>• Da Crispi alla crisi di fine secolo.</li> </ul> <p><b>MODULO 1 – L'età dell'imperialismo e la prima guerra mondiale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'età Giolittiana;</li> <li>• La crisi dell'equilibrio europeo;</li> <li>• La prima guerra mondiale;</li> </ul>	

- La rivoluzione Russa;
- L'Europa e il mondo dopo il conflitto.

### **MODULO 2 – L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale**

- L'unione sovietica fra le due guerre e lo stalinismo;
- Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo;
- Gli Stati Uniti e la crisi del '29;
- La crisi della Germania repubblicana e il nazismo;
- Il regime fascista in Italia;
- L'Europa verso una nuova guerra;
- La Spagna dalla dittatura fascista al governo repubblicano;
- La seconda guerra mondiale.

### **MODULO 3 – Il mondo bipolare: dalla guerra fredda alla dissoluzione dell'URSS**

- La nuova Italia post bellica;
- La nascita della repubblica;
- Gli anni del centrismo;
- La guerra fredda e i tentativi di disgelo.



I.I.S.S. Liceo Scienze Applicate  
«E. Majorana»-Brindisi

## PROGRAMMA DI MATEMATICA 5DS

### a . Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

[Legenda]

**Competenze:** indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia

**Abilità:** indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)

**Conoscenze:** indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

N.	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
a	Formalizzare e rappresentare relazioni.  Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.	Saper studiare le caratteristiche di una funzione.  Saper rappresentare graficamente una funzione.  Saper dedurre informazioni sulle funzioni dalle lettura della loro rappresentazione grafica.	Funzioni reali.  Le proprietà di una funzione.  Funzioni pari e dispari.  Limiti delle funzioni.  Asintoti di una funzione: asintoto verticale, asintoto orizzontale, asintoto obliquo.  Infiniti e infinitesimi.  Funzioni continue e discontinue. punti di discontinuità.  Concetto di derivata e sua interpretazione geometrica.  Regole di derivazione. e derivata delle funzioni elementari. Derivata delle funzioni composte e della funzioni inverse.  Massimi e minimi di una funzione e loro determinazione.  Concavità e flessi di una funzione e loro determinazione.  Primitiva di una funzione e integrale indefinito.  Integrali definiti.  Equazioni differenziali.

<b>b</b>	Comprendere i passi di un ragionamento sapendoli ripercorrere, anche in relazione alla costruzione di sistemi assiomatici.	Riconoscere un sistema ipotetico deduttivo.  Comprendere un teorema e la sua dimostrazione.	Teoremi sui limiti.  Legame tra derivabilità e continuità.  Teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, Teorema di Cauchy, Teorema di De L'Hopital.  Teorema della media.  Teorema fondamentale del calcolo integrale.
<b>c</b>	Interpretare, descrivere, rappresentare fenomeni empirici riconoscendo collegamenti con altre discipline.	Saper applicare il calcolo differenziale in ambito fisico.	Velocità istantanea e accelerazione.
<b>d</b>	Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi.	Saper risolvere problemi di massimo e di minimo.  Saper calcolare l'area di regioni piane e il volume di un solido di rotazione.	Calcolo di aree di superfici piane.  Calcolo del volume di un solido di rotazione.

## Strategie didattiche

### a . Metodologie didattiche

<b>Libro/i di testo</b>	X
<b>LIM</b>	X
<b>Videolezioni</b>	X

### b . Strumenti didattici

<b>Lezione frontale</b>	X
<b>Lezione dialogata</b>	X
<b>Attività laboratoriali</b>	X
<b>Ricerca individuale</b>	
<b>Lavoro di gruppo</b>	X
<b>Esercizi</b>	X
<b>Soluzione di problemi</b>	X

## 5. Criteri e strumenti di valutazione

### Tipologia delle prove di verifica

Tipologia	X	Scritto/ orale
Compiti scritti: prove scritte orientate alla soluzione di problemi		S
Colloquio: interrogazioni orali individuali e collettive.		O

### DETTAGLIO DEI CONTENUTI

**LIMITE DI UNA FUNZIONE:** Il dominio ed il segno di una funzione. Intervalli ed intorni. Concetto di limite. Teoremi sui limiti: teorema di unicità (dimostrazione), teorema della permanenza del segno (enunciato), teorema del confronto (enunciato). Le proprietà dei limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi ed infiniti. Asintoti di una funzione.

**CONTINUITA' DI UNA FUNZIONE:** Funzione continua in un punto e in un intervallo. Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Bolzano (enunciato), teorema di Weierstrass (enunciato), teorema di esistenza degli zeri (enunciato). Risoluzione approssimata di equazioni (metodo di bisezione). Funzioni discontinue. Punti singolari.

**DERIVATA DI UNA FUNZIONE:** Il concetto di derivata e suo significato geometrico. La derivata delle funzioni elementari (senza dimostrazione). Le regole di derivazione (senza dimostrazione). Derivata di una funzione composta (senza dimostrazione). Derivata della funzione inversa. Derivate di ordine successivo. Relazione fra una funzione e la sua derivata. Punti di non derivabilità: punti angolosi, punti di cuspidè, punti a tangente verticale. I teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Rolle (dimostrazione), Teorema di Lagrange (dimostrazione), Teorema di Cauchy (dimostrazione), Teorema di De L'Hopital (enunciato). Il differenziale di una funzione.

**MASSIMI, MINIMI E FLESSI:** Massimo e minimo assoluto, massimi e minimi relativi: definizioni. Funzioni crescenti e decrescenti. Ricerca dei massimi e minimi relativi con l'uso della derivata prima. Cenni sulla ricerca dei massimi e minimi relativi con l'uso delle derivate successive. Ricerca dei massimi e dei minimi assoluti. Concavità di una curva. Punti di flesso. Studio e rappresentazione di una funzione. Problemi di massimo e di minimo.

**IL PROBLEMA DELLA MISURA: LUNGHEZZA, AREA, VOLUME:** Le primitive di una funzione. Le proprietà dell'integrale indefinito. L'integrazione delle funzioni elementari. L'integrazione per decomposizione. L'integrazione delle funzioni razionali fratte. L'integrazione per sostituzione. L'integrazione per parti. Area del trapezoide. L'integrale definito e le sue proprietà. Il teorema della media (dimostrazione) e suo significato geometrico. La funzione integrale e il teorema fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione). La formula di Newton-Leibnitz. Il calcolo delle aree. Il calcolo della lunghezza di un arco di curva. Il calcolo del volume di un solido di rotazione.

**EQUAZIONI DIFFERENZIALI:** Equazioni a variabili separabili; equazioni lineari del primo ordine.



*I.I.S.S. Liceo Scienze Applicate  
«E. Majorana»-Brindisi*

## **PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI**

<b>CLASSE</b>	<b>5 DS</b>
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2014 - 2015</b>

### **1. Assi culturali e competenze**

#### **Asse culturale di riferimento**

<b>ASSE DEI LINGUAGGI</b>	
<b>ASSE MATEMATICO</b>	
<b>ASSE TECNOLOGICO-SCIENTIFICO</b>	X
<b>ASSE STORICO-SOCIALE</b>	

### **2. Obiettivi disciplinari**

#### **a. Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze**

[Legenda]

**Competenze:** indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia

**Abilità:** indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)

**Conoscenze:** indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

N.	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	Riconoscere analogie fra fenomeni di ambiti diversi.  Ridurre la complessità attraverso modelli semplificativi.  Gestire un processo di unificazione a partire da teorie separate.	- Strati dell'atmosfera - Umidità, temperatura e pressione dell'aria - Ciclone, anticiclone e venti - Circolazione generale dell'atmosfera - Formazione e classificazione delle nuvole - Precipitazioni - Elementi e fattori climatici - Classificazione climatica di Köppen - Effetto serra e riscaldamento globale - Assottigliamento dello strato di ozono - Alcune classi principali di composti organici - Cellule staminali e loro classificazione - OGM: produzione ed applicazioni - Tecnica della PCR - DNA profiling: loci STR, mtDNA e amelogenina - Definizione di polimero - Stampa 3D - BCI: comunicazione uomo-uomo e uomo-animale con le tecniche TMS e FUS
2	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Individuare l'importanza di una teoria o di una serie di leggi sullo sviluppo tecnologico e culturale di una società  Riconoscere le ricadute dei progressi di un ambito scientifico sugli altri.  Cogliere i legami fra l'ambito scientifico e quello filosofico e culturale in senso generale.	- PCR - DNA profiling - Cellule staminali - OGM - Esempio di polimeri utilizzati per la produzione di materie plastiche e in campo medicale - DNA editing e RNAi - Stampa 3D - Composti organici - BCI

**b. Obiettivi disciplinari minimi (soglia di sufficienza)**

N.	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Sa analizzare l'evoluzione di un sistema in modo corretto ma non approfondito	Applica le proprie conoscenze in ambiti semplici anche se con imprecisioni	Corrette ma non approfondite.
	Se guidato sa produrre modelli coerenti	Si esprime usando un formalismo semplice ma corretto	Usa la terminologia specifica



### 3. Percorso didattico

N.	UDA	CONTENUTI	PERIODO	N° ORE
1.	L'atmosfera e i fenomeni meteo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Composizione dell'aria</li> <li>- Strati dell'atmosfera</li> <li>- Umidità, pressione e temperatura</li> <li>- Le nuvole e le precipitazioni</li> <li>- Cicloni e anticicloni</li> <li>- I venti</li> <li>- Uragani e tornado</li> </ul>	Trimestre	7
2.	Il clima e i cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenza tra tempo e clima</li> <li>- Elementi e fattori climatici</li> <li>- Classificazione climatica di Köppen</li> <li>- Effetto serra e riscaldamento globale</li> <li>- Assottigliamento dello strato di ozono</li> </ul>	Trimestre/ Pentamestre	6
3.	Gli idrocarburi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caratteristiche dell'atomo di carbonio: legami sigma e pi greca</li> <li>- Legami singoli, doppi e tripli</li> <li>- Alcani, alcheni e alchini</li> <li>- Composti aromatici</li> </ul>	Trimestre/ Pentamestre	12
4.	Le biotecnologie: la genetica forense	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PCR</li> <li>- Loci STR</li> <li>- Uso del DNA mitocondriale</li> <li>- Gene dell'amelogenina</li> </ul>	Trimestre	6
5.	Le biotecnologie: L'ingegneria genetica e l'interfaccia cervello - computer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DNA editing: CRISPR/Cas9</li> <li>- OGM</li> <li>- Cellule staminali</li> <li>- RNA interference</li> <li>- BCI e CBI</li> </ul>	Pentamestre	11
6.	I composti organici azotati e ossigenati (generalità)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ammine</li> <li>- Aldeidi e chetoni</li> <li>- Alcol</li> <li>- Acidi carbossilici</li> <li>- Eteri</li> <li>- Esteri</li> </ul>	Pentamestre	4
7.	Chimica organica e tecnologia: la stampa 3D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polimeri (generalità ed esempi)</li> <li>- Procedure della stampa 3D e materiali utilizzati</li> <li>- Esempi di applicazioni</li> </ul>	Pentamestre	3

### 3. Strategie didattiche

#### a. Metodologie didattiche

Lezione frontale	X
Lezione dialogata	X
Discussione di casi	X

#### b. Strumenti didattici

Libro/i di testo	
Dispense	X
LIM	X

### 5. Criteri e strumenti di valutazione

#### a. Tipologia e numero delle prove di verifica effettuate

Tipologia	X	Scritto/ orale	N° minimo (1° periodo)	N° minimo (2° periodo)	N° minimo totale annuale
Colloquio: interrogazioni orali individuali	X	O	2	2	
ALTRO: Simulazione terza prova di esame	X	S		1	
<b>TOTALE</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

#### c. Criteri di valutazione finale

Criterio	X
Livello individuale di acquisizione di conoscenze	X
Livello individuale di acquisizione di abilità	X
Livello individuale di acquisizione di competenze	X
Progressi compiuti rispetto al livello di partenza	X
Impegno	X
Interesse	X
Partecipazione	X

## 6. Recupero e valorizzazione delle eccellenze

### a. Modalità del recupero curricolare (da effettuarsi all'interno dei percorsi modulari)

Ripresa delle conoscenze essenziali	X
Riproposizione delle conoscenze in forma semplificata	X

### b. Modalità del recupero extra-curricolare

Ripresa delle conoscenze essenziali	X
Riproposizione delle conoscenze in forma semplificata	X

### c. Modalità di recupero dei debiti formativi

Prove	X	Tipologia della prova	Durata della prova
Prova orale	X	COLLOQUIO	1 H

### d. Modalità di valorizzazione delle eccellenze

Corsi di preparazione e partecipazione a gare, olimpiadi e concorsi	X
---	---

Gli alunni

Il Docente

-----

-----

A.S. 2014/2015

## 3<sup>a</sup> PROVA 5DS

**Tipologia: B.** Quesiti a risposta singola. La risposta deve essere contenuta in un massimo di dieci righe

**Numero di quesiti** : 10

Le discipline coinvolte sono: **Informatica, Fisica, Inglese, Storia, Filosofia.**

**Durata della prova:** 120 minuti.

**Punteggio** : max 15 punti

Il punteggio sarà attribuito in quindicesimi nel seguente modo:

- Risposta nulla o palesemente errata: punti da 1 a 5
- Risposta parziale o non del tutto adeguata punti: da 6 a 9
- Risposta quasi completa e nel complesso corretta: punti da 10 a 13
- Risposta completa e corretta: punti da 14 a 15

### Inglese

- Non conosce l'argomento, non possiede capacità logico-argomentative e padronanza della lingua/risposta non data punti: da 1 a 5
- Conosce parzialmente l'argomento e/o presenta numerosi errori nell'elaborazione del discorso e nell'uso della lingua: punti da 6 a 9
- Conosce l'argomento, possiede sufficienti capacità logico-argomentative e padronanza della lingua punti da 10 a 13
- Conosce l'argomento, possiede capacità logico-argomentative e padronanza della lingua punti da 14 a 15.

*Lo spostamento decimale, nella valutazione finale, è adeguato come segue:*

*- da 0,1 a 0,4 al numero intero precedente*

*- da 0,5 a 0,9 al numero intero successivo*

**È CONSENTITO L'USO DI DIZIONARI BILINGUE E/O MONOLINGUE**

Brindisi li.....

Alunno /a

## INFORMATICA

In occasioni delle Olimpiadi Internazionali di Informatica, la società organizzatrice desidera realizzare un sistema informatico per la gestione delle gare e degli “atleti”.

La base di dati deve consentire la memorizzazione delle informazioni degli atleti, che possono partecipare alle gare sia singolarmente sia raggruppati in squadre delle gare nelle varie fasi delle sedi di gara

Le Olimpiadi prevedono una fase scolastica (in ciascun istituto scolastico partecipante), una fase regionale, una finale nazionale e la gara internazionale che designerà il vincitore e la squadra vincitrice.



**Eeguire due delle seguenti query, a scelta del candidato, in SQL.**

1. stampare l'elenco degli atleti raggruppati per squadre per ogni singola fase
2. dato il nome di un atleta stampare i risultati ottenuti nelle diverse gare alle quali ha partecipato
3. stampare il calendario delle gare
4. stampare una scheda informativa (cognome, nome, istituto scolastico di provenienza, nazionalità) del vincitore e della squadra vincitrice
5. stampare la classifica per ciascuna gara (a parità di punteggio vengono privilegiati gli atleti più giovani)
6. aggiornare, per ciascuna fase (scolastica-regionale-nazionale-internazionale) gli eventuali punteggi record
7. calcolare il punteggio medio ottenuto durante la prima selezione, per ciascun istituto scolastico
8. stampare per ciascuna squadra il numero di “atleti” partecipanti e l'età media



## INGLESE

1) Describe the relationship between Frankenstein and his creature in Mary Shelley's *Frankenstein or the Modern Prometheus* (1818), pointing out the main themes of the novel which are linked to the monster. (max 10 lines)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2) How did Jane Austen (1775-1817) deal with the theme of love? (Max 10 lines)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## FILOSOFIA

Spiega come F. Nietzsche interpretava la crisi europea iniziata negli ultimi decenni del XIX secolo e che attraverserà l'intero XX secolo (max 10 righe).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Descrivi che cosa intendeva Marx con l'alienazione della essenza umana tramite il lavoro (max 10 righe).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Criterio di valutazione della prima prova scritta: analisi del testo (A)**

**Studente**.....

**Classe** .....

Indicatori	Descrittori	Misuratori		Punti
<b>Competenze linguistiche</b> Capacità di espressione (punteggiatura; ortografia morfosintassi; lessico)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	4 3,5 3 2 1	1- 4
<b>Efficacia argomentativa</b> Capacità di sviluppare argomentazioni personali ed originali	Argomenta in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	3 2,5 2 1,5 1	1-3
<b>Analisi dei nodi concettuali e delle strutture retoriche</b> Capacità di analisi ed interpretazione critica ed espressiva	<input type="checkbox"/> Sa analizzare e interpretare <input type="checkbox"/> Sa descrivere ed analizzare <input type="checkbox"/> Sa solo individuare <input type="checkbox"/> Individua in modo incompleto <input type="checkbox"/> Individua in modo errato	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	6 5 4 3 2	2-6
<b>Capacità di rielaborazione</b> Capacità di contestualizzare, effettuare collegamenti e fare riferimenti	Rielabora in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> inesistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	2 1,5 1 0,5 0	0-2
<b>Valutazione</b>				<b>15</b>

Valutazione complessiva	Punteggio in quindicesimi
<b>INSUFFICIENTE</b>	4-7
<b>MEDIOCRE</b>	8-9
<b>SUFFICIENTE</b>	10
<b>DISCRETO</b>	11-12
<b>BUONO</b>	13-14
<b>OTTIMO</b>	15

**La Commissione**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Il Presidente**

.....



**Criterio di valutazione della prima prova scritta: saggio breve / articolo di giornale (B)**

**Studente**.....

**Classe** .....

Indicatori	Descrittori	Misuratori		Punti
<b>Competenze linguistiche</b> Capacità di espressione (punteggiatura; ortografia morfosintassi; lessico)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	4 3,5 3 2 1	1-4
<b>Efficacia argomentativa</b> Capacità di formulare una tesi e di svilupparla adeguatamente con argomentazioni pertinenti ed efficaci	Argomenta la tesi in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	3 2,5 2 1,5 1	1-3
<b>Competenze genere testuale</b> Capacità di rispettare in modo consapevole le peculiarità del genere testuale scelto	<input type="checkbox"/> Rispetta tutte le consegne <input type="checkbox"/> Rispetta quasi tutte le consegne <input type="checkbox"/> Rispetta in parte le consegne <input type="checkbox"/> Rispetta solo poche consegne <input type="checkbox"/> Non rispetta le consegne	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	6 5 4 3 2	2-6
<b>Originalità e creatività</b> Capacità di rielaborazione critica e personale dei documenti e delle fonti	Rielabora in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> inesistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	2 1,5 1 0,5 0	0-2
<b>Valutazione</b>				<b>15</b>

Valutazione complessiva	Punteggio in quindicesimi
<b>INSUFFICIENTE</b>	4-7
<b>MEDIOCRE</b>	8-9
<b>SUFFICIENTE</b>	10
<b>DISCRETO</b>	11-12
<b>BUONO</b>	13-14
<b>OTTIMO</b>	15

**La Commissione**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Il Presidente**

.....



**Criterio di valutazione della prima prova scritta: tema storico (C)**

**Studente**..... **Classe** .....

Indicatori	Descrittori	Misuratori		Punti
<b>Competenze linguistiche</b> Capacità di espressione (punteggiatura; ortografia morfosintassi; lessico)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	4 3,5 3 2 1	1-4
<b>Efficacia argomentativa</b> Capacità di formulare una tesi e di svilupparla in modo adeguato (argomenti pertinenti ed efficaci)	Argomenta in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	3 2,5 2 1,5 1	1-3
<b>Pertinenza e conoscenza dell'argomento</b> Conoscenza degli eventi storici; capacità di sviluppare in modo pertinente la traccia	Conosce e sviluppa in modo: <input type="checkbox"/> pertinente ed esauriente <input type="checkbox"/> pertinente e corretto <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> poco pertinente e incompleto <input type="checkbox"/> non pertinente (fuori tema)	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	6 5 4 3 2	2-6
<b>Originalità e creatività</b> Capacità di rielaborazione critica e personale delle conoscenze storiche possedute	Rielabora in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> inesistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	2 1,5 1 0,5 0	0-2
<b>Valutazione</b>				<b>15</b>

Valutazione complessiva	Punteggio in quindicesimi
<b>INSUFFICIENTE</b>	4-7
<b>MEDIOCRE</b>	8-9
<b>SUFFICIENTE</b>	10
<b>DISCRETO</b>	11-12
<b>BUONO</b>	13-14
<b>OTTIMO</b>	15

**La Commissione**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Il Presidente**

.....



**Griglia di valutazione della prima prova scritta: tema di ordine generale (D)**

**Studente**.....

**Classe** .....

Indicatori	Descrittori	Misuratori		Punti
<b>Competenze linguistiche</b> Capacità di espressione (punteggiatura; ortografia morfosintassi; lessico)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	4 3,5 3 2 1	1-4
<b>Efficacia argomentativa</b> Capacità di formulare una tesi e di svilupparla in modo adeguato (argomenti pertinenti ed efficaci)	Argomenta in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	3 2,5 2 1,5 1	1-3
<b>Pertinenza e conoscenza dell'argomento</b> Capacità di sviluppare in modo esauriente e pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: <input type="checkbox"/> pertinente ed esauriente <input type="checkbox"/> pertinente e corretto <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> poco pertinente e incompleto <input type="checkbox"/> non pertinente (fuori tema)	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	6 5 4 3 2	2-6
<b>Originalità e creatività</b> Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze	Rielabora in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> inesistente	Ottimo Buono / Discreto Sufficiente Insufficiente Scarso	2 1,5 1 0,5 0	0-2
<b>Valutazione</b>				<b>15</b>

Valutazione complessiva	Punteggio in quindicesimi
<b>INSUFFICIENTE</b>	4-7
<b>MEDIOCRE</b>	8-9
<b>SUFFICIENTE</b>	10
<b>DISCRETO</b>	11-12
<b>BUONO</b>	13-14
<b>OTTIMO</b>	15

**La Commissione**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Il Presidente**

.....



Criterio di valutazione della prova orale

Studente.....

Classe .....

Fasi	Indicatori	Punti
<b>Prima fase</b> (14 punti) <b>Argomento</b> <b>scelto dal</b> <b>candidato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Capacità espositiva e di presentazione del percorso/progetto</li> <li>▶ Capacità di sintesi (correttezza dei punti chiave)</li> <li>▶ Capacità di approfondire aspetti specifici delle discipline</li> <li>▶ Capacità di collegamento tra argomenti (anche pluridisciplinari)</li> <li>▶ Capacità di valutazione critica conclusiva del percorso</li> <li>▶ Qualità degli strumenti e del percorso di ricerca</li> </ul>	...../14
<b>Seconda fase</b> (13 punti) <i>Argomenti scelti dalla commissione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscenza ed utilizzo degli argomenti necessari</li> <li>▶ Competenza linguistica e comunicativa</li> <li>▶ Capacità di collegamento tra argomenti (anche pluridisciplinari)</li> <li>▶ Capacità di analisi e di approfondimento degli argomenti</li> <li>▶ Capacità di valutazione originale e critica</li> </ul>	...../13
Terza fase (3 punti) <i>Discussione elaborati</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Motivazione delle scelte e/o delle procedure adottate</li> <li>▶ Comprensione degli errori e/o dei problemi rilevati</li> <li>▶ Capacità di riformulare in modo corretto</li> </ul>	...../3
<b>Valutazione</b>		...../30

Valutazione complessiva	Punteggio in trentesimi
INSUFFICIENTE	8-14
MEDIOCRE	16-18
SUFFICIENTE	20
DISCRETO	22-24
BUONO	26-28
OTTIMO	30

**La Commissione**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Il Presidente**

.....



AS 2014-2015

COMMISSIONE N. \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

Candidato: \_\_\_\_\_

Data: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

**Griglia di valutazione delle competenze della seconda prova<sup>1</sup>**

PROBLEMI				COMPETENZE	QUESITI															
P 1	P 2	Punti	Li_velli		Li_velli	Punti (*)			Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10		
						a	b	c												
		1-3	L1	<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica, rappresentare i dati, interpretarli e tradurli in linguaggio matematico.	L1	0	0	0												
		4-8	L2		L2	1	1	1												
		9-15	L3		L3	2	2	2												
		16-18	L4		L4	3	3	3												
		1-6	L1	<b>Individuare</b> Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta.	L1	1	1	1												
		7-12	L2		L2	2	2	2												
		13-18	L3		L3	3	3	3												
		19-21	L4		L4	4	4	4												
		1-6	L1	<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari, con l'eventuale ausilio di strumenti informatici.	L1	1	0	1												
		7-12	L2		L2	2	1	$\frac{2}{3}$												
		13-18	L3		L3	3	2	4												
		19-21	L4		L4	4	3	5												
		1-3	L1	<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1	1	1	0												
		4-7	L2		L2	2	$\frac{2}{3}$	1												
		8-11	L3		L3	3	4	2												
		12-15	L4		L4	4	5	3												
TOTALI PARZIALI																				

Totale punteggio \_\_\_\_\_

**Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi**

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

Voto assegnato \_\_\_\_ /15

La Commissione

.....  
.....

**Il Presidente**

.....

<sup>1</sup> Nella pagina seguente è riportata la rubrica analitica delle competenze con le corrispondenze tra i livelli e i descrittori.  
(\* ) PER LA DISTRIBUZIONE DEI PUNTI NELLA CORREZIONE DEI QUESITI VEDERE LE INDICAZIONI RIPORTATE DOPO LA RUBRICA DI VALUTAZIONE.

### Rubrica di valutazione delle competenze della seconda prova

INDICATORI	Livelli	DESCRITTORI
<p style="text-align: center;"><b>Comprendere</b></p> <p>Analizzare la situazione problematica, rappresentare i dati, interpretarli e tradurli in linguaggio matematico.</p>	<b>L1</b>	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 e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.
	<b>L2</b>	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 e/o nell'utilizzare i codici matematici.
	<b>L3</b>	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.
	<b>L4</b>	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con grande padronanza e precisione, pur se con qualche lieve inesattezza, tale da non inficiare, tuttavia, la comprensione complessiva della situazione problematica.
<p style="text-align: center;"><b>Individuare</b></p> <p>Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta.</p>	<b>L1</b>	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.
	<b>L2</b>	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.
	<b>L3</b>	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, ma li utilizza in modo non sempre adeguato. Propone alcune strategie originali. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni dopo molte incertezze e tentativi.
	<b>L4</b>	Attraverso congetture effettive, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione intelligente gli strumenti formali opportuni.
<p style="text-align: center;"><b>Sviluppare il processo risolutivo</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari, con l'eventuale ausilio di strumenti informatici.</p>	<b>L1</b>	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 contesto del problema. Non è in grado di utilizzare senza aiuto e suggerimenti in modo proficuo eventuali strumenti informatici disponibili.
	<b>L2</b>	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 contesto del problema. Non è in grado di utilizzare in modo autonomo e proficuo eventuali strumenti informatici disponibili.
	<b>L3</b>	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 contesto del problema. Utilizza in modo autonomo e proficuo eventuali strumenti informatici disponibili.



	<b>L4</b>	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 contesto del problema. Utilizza con sicurezza, in modo consapevole e proficuo eventuali strumenti informatici disponibili.
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	<b>L1</b>	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.
	<b>L2</b>	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 o un po' generico.
	<b>L3</b>	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 o con qualche incertezza.
	<b>L4</b>	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.

#### INDICAZIONI PER LA DISTRIBUZIONE DEI PUNTI PER LA CORREZIONE DEI QUESITI.

A seconda del tipo di quesito si può scegliere se correggerlo con distribuzione di punti a , b oppure c.

Ogni quesito deve essere corretto con una sola delle distribuzioni possibili, che sarà preventivamente indicata sotto l'intestazione del quesito.

**Scegliere la distribuzione a** se la risposta al quesito richiede l'utilizzo delle quattro competenze in parti circa equivalenti.

**Scegliere la distribuzione b** se la risposta al quesito richiede l'utilizzo in maniera più significativa della competenza ARGOMENTARE.

**Scegliere la distribuzione c** se la risposta al quesito richiede l'utilizzo in maniera più significativa della competenza SVILUPPARE.



**CLASSE 5<sup>a</sup> AS - A.S. 2014/2015**

**SIMULAZIONE 3<sup>a</sup> PROVA**

**TIPOLOGIA: B** (mx 10 righe per ogni risposta)

**NUMERO QUESITI:** 10 (N. 2 quesiti per ogni disciplina)

**DISCIPLINE:** Fisica, Inglese, Storia, Informatica, Scienze

**PUNTEGGIO:** massimo 15 punti per ogni quesito

**DURATA DELLA PROVA:** 2 ore, 2 ore 30 minuti per l'alunno DSA

E' consentito l'uso del dizionario bilingue e/o monolingue

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

<b>Descrittori</b>	<b>Punteggio da assegnare /15</b>
Risposta nulla o palesemente errata (conoscenze nulle/scarse)	<b>0-7</b>
Risposta parziale o non del tutto adeguata (alcune delle conoscenze, abilità, competenze essenziali)	<b>8-9</b>
Risposta sufficiente (conoscenze, abilità e competenze di base)	<b>10-11</b>
Risposta quasi completa e nel complesso corretta (conoscenze, abilità e competenze adeguate)	<b>12-13</b>
Risposta completa e corretta (conoscenze complete e dettagliate, abilità e competenze di livello elevato)	<b>14-15</b>

<b>Descrittori (Lingua inglese)</b>	<b>Punteggio da assegnare /15</b>
Non conosce l'argomento, non possiede capacità logico-argomentative e padronanza della lingua / risposta non data	<b>0-7</b>
Conosce parzialmente l'argomento e/o presenta numerosi errori nella elaborazione del discorso e nell'uso della lingua	<b>8-9</b>
Conosce l'argomento nei punti essenziali, possiede capacità logico-argomentative di base. Sufficiente padronanza della lingua (pur presentando errori nell'elaborazione del discorso e nell'uso della lingua, la comunicazione non è compromessa)	<b>10-11</b>
Conosce adeguatamente l'argomento, possiede capacità logico-argomentative e padronanza della lingua, pur con qualche errore	<b>12-13</b>
Conosce approfonditamente l'argomento, possiede ottime capacità logico-argomentative e padronanza della lingua (pur presentando lievi errori e/o imprecisioni)	<b>14-15</b>

Lo spostamento decimale, nella valutazione finale, è adeguato come segue:

- da 0.1 a 0.4 al numero intero precedente
- da 0.5 a 0.9 al numero intero successivo.

Firma dell'alunno \_\_\_\_\_

**ALUNNO/A:** \_\_\_\_\_

<b>MATERIA</b>	<b>QUESITO</b>	<b>Punteggio assegnato a quesito /15</b>	<b>Punteggio parziale</b>
<b>FISICA</b>	<b>1</b>		...../30
	<b>2</b>		
<b>INGLESE</b>	<b>1</b>		...../30
	<b>2</b>		
<b>STORIA</b>	<b>1</b>		...../30
	<b>2</b>		
<b>INFORMATICA E SISTEMI</b>	<b>1</b>		...../30
	<b>2</b>		
<b>SCIENZE</b>	<b>1</b>		...../30
	<b>2</b>		
<b>Punteggio Totale</b>			...../150 ...../15
<b>Punteggio totale arrotondato</b>			...../15