



# Documento del Consiglio della classe 5<sup>a</sup> sez. E Liceo SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

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

*Redatto ai sensi della nota 10719 del 21-03-2017 del Garante per la protezione dei dati personali*

**ANNO SCOLASTICO  
2018/2019**

# Indice

## 1. Premessa

*1.1 Profilo di Indirizzo*

*1.2 Piano orario delle discipline*

## 2. Presentazione della classe

*2.1 Componenti consiglio di classe*

*2.2 Continuità didattica nel triennio*

*2.3 Storia del triennio conclusivo del corso di studi*

*2.4 Situazione di partenza della classe nell'anno scolastico in corso*

*2.5 Indicazione su strategie e metodi per l'inclusione*

*2.6 Attribuzione credito scolastico*

## 3. Indicazioni generali attività didattica

*3.1 Obiettivi educativi e formativi*

*3.2 Obiettivi disciplinari raggiunti*

*3.3 Ambienti, metodologie e strumenti per l'apprendimento*

*3.4 Verifica e valutazione*

*3.5 Organizzazione degli interventi di recupero*

4. Attività, percorsi, progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"

5. Attività e progetti ampliamento offerta formativa definiti nel PTOF

6. Approfondimenti tematici e percorsi multidisciplinari

7. Attività di Orientamento universitario

8. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (Alternanza Scuola-Lavoro)

9. Attuazione CLIL

## 10. Allegati

1. Simulazioni 1° e 2° prove d'esame

2. Griglie di valutazione: Prima prova, Seconda prova utilizzate nelle simulazioni

3. Schede disciplinari dei docenti del C.d.C.

Agli atti

- Elenco alunni e rappresentanti alunni e genitori
- Credito scolastico e formativo nel triennio
- Distribuzione dei debiti formativi nel triennio
- Attività relative ai percorsi di competenze trasversali e di orientamento attuate

# 1. Premessa

Il Consiglio della 5<sup>a</sup> sez. E LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE nella seduta del 15.maggio 2019, verbale n. 9, sulla base della programmazione didattico-educativa annuale, in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo del Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, nell'ambito delle finalità generali contenute nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa elaborato dal Collegio dei Docenti, in attuazione delle disposizioni contenute nella normativa vigente sugli "Esami di Stato", consultate la componente studentesca e quella dei genitori, elabora all'unanimità il presente documento per la Commissione di Esame.

## 1.1 Profilo di Indirizzo

### Profilo comune

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

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- *lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;*
- *la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;*
- *l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;*
- *l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;*
- *la pratica dell'argomentazione e del confronto;*
- *la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;*
- *l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.*

### Liceo scientifico

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

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

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

### **Opzione Scienze applicate**

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni”.

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

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

## 1.2 Piano orario delle discipline

| MATERIE ED ORE SETTIMANALI             | LICEO SC. SCIENZE APPL. |    |    |    |    |
|--|-------------------------|----|----|----|----|
|  | 1°                      | 2° | 3° | 4° | 5° |
| Lingua e letteratura italiana          | 4                       | 4  | 4  | 4  | 4  |
| Lingua e cultura straniera 1           | 3                       | 3  | 3  | 3  | 3  |
| Storia e Geografia                     | 3                       | 3  |    |    |    |
| Storia                                 |                         |    | 2  | 2  | 2  |
| Filosofia                              |                         |    | 2  | 2  | 2  |
| Matematica                             | 5                       | 4  | 4  | 4  | 4  |
| Fisica                                 | 2                       | 2  | 3  | 3  | 3  |
| Informatica                            | 2                       | 2  | 2  | 2  | 2  |
| Scienze naturali                       | 3                       | 4  | 5  | 5  | 5  |
| Disegno e storia dell'arte             | 2                       | 2  | 2  | 2  | 2  |
| Scienze motorie e sportive             | 2                       | 2  | 2  | 2  | 2  |
| Religione cattolica o Att. alternative | 1                       | 1  | 1  | 1  | 1  |

## 2. Presentazione della classe

### 2.1 Componenti Consiglio di Classe (Anno scolastico 2018/2019)

#### Docenti del Consiglio di Classe

| <b>Docente</b>                | <b>Materia</b>                           |
|-------------------------------|--|
| <i>Tommasina SPAMPANATO</i>   | <i>Lingua e letteratura italiana</i>     |
| <i>Antonio NOTARIELLO</i>     | <i>Scienze e tecnologia Informatiche</i> |
| <i>Maria DI LILLO</i>         | <i>Storia</i>                            |
| <i>Maria DI LILLO</i>         | <i>Filosofia</i>                         |
| <i>Maria Cristina PORCARO</i> | <i>Matematica</i>                        |
| <i>Costantino VERRUSO</i>     | <i>Fisica</i>                            |
| <i>Rosalba PIROZZI</i>        | <i>Lingua e cultura inglese</i>          |
| <i>Angelina SADUTTO</i>       | <i>Scienze Naturali</i>                  |
| <i>Maria Grazia OLIVA</i>     | <i>Disegno e Storia dell'Arte</i>        |
| <i>Luca VISCUSI</i>           | <i>Scienze Motorie e Sportive</i>        |
| <i>Giuseppina LANNI</i>       | <i>Religione cattolica</i>               |

## 2.2 Continuità didattica nel triennio

| Disciplina insegnata                              | Docenti in servizio nel triennio |                               |                               |
|---|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|   | 3° Anno                          | 4° Anno                       | 5° Anno                       |
| <i>Lingua e letteratura italiana</i>              | <i>Tommasina Spampanato</i>      | <i>Tommasina Spampanato</i>   | <i>Tommasina Spampanato</i>   |
| <i>Scienze e tecnologia Informatiche</i>          | <i>Notariello Antonio</i>        | <i>Notariello Antonio</i>     | <i>Notariello Antonio</i>     |
| <i>Storia</i>                                     | <i>Di Lillo Maria</i>            | <i>Di Lillo Maria</i>         | <i>Di Lillo Maria</i>         |
| <i>Filosofia</i>                                  | <i>Di Lillo Maria</i>            | <i>Di Lillo Maria</i>         | <i>Di Lillo Maria</i>         |
| <i>Matematica</i>                                 | <i>Luongo Silvana</i>            | <i>Porcaro Maria Cristina</i> | <i>Porcaro Maria Cristina</i> |
| <i>Fisica</i>                                     | <i>Verruso Costantino</i>        | <i>Verruso Costantino</i>     | <i>Verruso Costantino</i>     |
| <i>Lingua e cultura inglese</i>                   | <i>Pirozzi Rosalba</i>           | <i>Pirozzi Rosalba</i>        | <i>Pirozzi Rosalba</i>        |
| <i>Disegno e storia dell'arte</i>                 | <i>Oliva Maria Grazia</i>        | <i>Oliva Maria Grazia</i>     | <i>Oliva Maria Grazia</i>     |
| <i>Scienze naturali</i>                           | <i>Sadutto Angelina</i>          | <i>Lucia Masella</i>          | <i>Sadutto Angelina</i>       |
| <i>Scienze motorie e sportive</i>                 | <i>Antonica Rosanna Olimpia</i>  | <i>Viscusi Luca</i>           | <i>Viscusi Luca</i>           |
| <i>Religione cattolica o attività alternative</i> | <i>Lanni Giuseppina</i>          | <i>Lanni Giuseppina</i>       | <i>Lanni Giuseppina</i>       |

## 2.3 Storia del triennio conclusivo del corso di studi

L'attuale quinta E, nel terzo anno risultava composta da 16 (sedici) alunni, provenienti da Montesarchio e dai paesi limitrofi. Il gruppo classe si è sempre presentato eterogeneo da un punto di vista di interesse ed impegno profuso nel percorso didattico- educativo. Durante l'anno scolastico il corpo docente ha cercato di coinvolgere tutti gli alunni nell'attività scolastica e nelle varie attività proposte dall'Istituto; quasi tutti hanno risposto in modo abbastanza positivo, alcuni invece si sono entusiasmati all'inizio, ma poi il loro interesse è andato scemando soprattutto verso la fine dell'anno scolastico.

Nel terzo anno tutti gli alunni hanno svolto l'attività di alternanza scuola con il CNA di Benevento. Le attività di laboratorio degli artigiani si sono svolte nel nostro Istituto e sono state seguite con particolare

interesse da tutti gli alunni che hanno svolto i compiti assegnati con precisione e professionalità. Per alcuni questo è stato uno stimolo ad impegnarsi un po' di più anche nel percorso didattico, mentre per altri è stato un motivo di ulteriore distrazione.

C'è da evidenziare un gruppo di alunni che si sono distinti ed hanno sempre lavorato con entusiasmo e serietà impegnandosi al massimo in tutte le attività proposte, questi alunni hanno saputo fare proprio quanto appreso riuscendo a mettersi in modo critico di fronte ad un problema trovando anche strategie alternative.

La maggior parte della classe si è impegnata soprattutto in vista delle prove finali riuscendo a conseguire una sufficiente preparazione in tutte le discipline.

Alla fine del terzo anno 15 (quindici) alunni sono stati ammessi alla classe successiva a giugno ed uno è stato sospeso. Ad alcuni alunni, pur ammessi alla classe successiva a pieni titoli, è stato consigliato lo studio individuale in alcune discipline.

Al quarto anno la classe risultava composta da 19 (diciannove) alunni, cui si sono aggiunti 3 (tre) ragazzi ripetenti. Tutti bene inseriti nel gruppo classe. Gli alunni si sono impegnati sempre in modo molto diversificato tra loro: il gruppo eccellente, costituito da pochi, che si è impegnato in modo autonomo partecipando attivamente a quanto trattato; la maggior parte della classe si è impegnata soprattutto in classe, anche se con continue distrazioni, ma poco nel lavoro domestico; alcuni alunni si sono impegnati in modo molto discontinuo, facendo registrare anche diverse assenze.

Durante tutto l'anno scolastico il corpo docente ha intensificato il dialogo educativo- didattico, con attività di recupero, adottando strategie alternative e in alcuni casi individuali, per cui è migliorato molto il comportamento di tutti gli alunni, sono diminuite le assenze e quasi tutti hanno raggiunto livelli di preparazione sufficiente in quasi tutte le discipline.

Il gruppo classe si presenta amalgamato e il problema di uno diventa il problema di tutti.

Nel corso del quarto anno gli alunni hanno svolto le attività dell'alternanza scuola-lavoro presso il laboratorio di analisi "Centro Gamma" sito in Montesarchio (BN). Tutti hanno partecipato con interesse alle attività proposte, ricevendo anche note di merito da parte del personale del laboratorio.

Tutti gli allievi sono cresciuti da un punto di vista comportamentale, sono rispettosi sia tra di loro sia verso i docenti e il personale della Scuola in generale. Quasi tutti rispettano le regole e sanno assumersi le loro responsabilità

Alla fine del quarto anno 14 (quattordici) sono stati ammessi alla classe successiva a giugno di cui 5 (cinque) a pieno titolo; a 9 (nove) alunni è stato consigliato lo studio individuale soprattutto nelle materie scientifiche e 4 (quattro) sono stati sospesi.

## **2.4 Situazione di partenza della classe nell'anno scolastico in corso**

La classe risulta composta da 20 (venti) alunni, si è aggiunto un ragazzo ripetente.

Il livello di integrazione e di socializzazione degli alunni può dirsi soddisfacente e il comportamento della classe, nel complesso, appare abbastanza corretto; vi sono alcuni discenti più vivaci, che però non costituiscono elemento di disturbo per il normale svolgimento delle lezioni. La classe non desta grossi problemi ed episodi di vivacità rientrano subito quando gli alunni sono richiamati. Sono ragazzi disposti a relazionarsi con gli altri e rispettosi nei riguardi della Scuola in generale.

Per quanto riguarda il profitto, i risultati sono diversificati e ciò è dovuto all'impegno personale di ciascun alunno e al metodo di studio che per alcuni risulta essere non ancora del tutto adeguato. Un gruppo di allievi è costante nella partecipazione e nelle attività di esercitazione analitiche e mostra un discreto metodo di studio, costituendo elemento di traino per l'intera scolarasca; un secondo gruppo si impegna in modo incostante e soprattutto in vista delle verifiche; infine, pochi alunni mostrano carenze di base e soprattutto un impegno debole, a tali alunni sarà dedicato, da parte del corpo docente, una maggiore attenzione ed un monitoraggio costante.

## **2.5 Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione**

Durante al percorso scolastico non sono stati evidenziati casi di alunni per i quali attivare strategie e metodi per l'inclusione.

## 2.6 Attribuzione Credito scolastico

All'interno della **banda di punteggio del credito scolastico**, individuata attraverso la media dei voti, è possibile attribuire un ulteriore punteggio aggiuntivo in relazione all'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi esterni, come dalle seguenti griglie di valutazione.

| CRITERI PER IL RICONOSCIMENTO DEL CREDITO SCOLASTICO AGGIUNTIVO   |  |            |             |                      |             |                              |        |
|---|--|------------|-------------|----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PARTECIPAZIONE  | PUNTEGGIO  |            |             |                      |             |                              |        |
| Positiva valutazione del Consiglio di Classe relativa a: elevati interesse ed impegno, nonché attiva partecipazione al dialogo educativo. | 0,15   |            |             |                      |             |                              |        |
| Assiduità nella frequenza<br>Assenze < 5%   | 0,15   |            |             |                      |             |                              |        |
| ATTIVITA'   | DURATA (ORE) E PUNTEGGIO                                 |            |             |                      |             |                              |        |
| Partecipazione ad attività, tirocini, e/o progetti integrativi programmati dall'Istituto in orario extrascolastico                        | < 5h   | 5 ≤ h < 10 | 10 ≤ h < 15 | 15 ≤ h < 20          | 20 ≤ h < 25 | 25 ≤ h < 30                  | h ≥ 30 |
|   | 0,05   | 0,10       | 0,15        | 0,20                 | 0,30        | 0,40                         | 0,50   |
| Esperienze di stage o Erasmus+ svolte in orario extrascolastico   | < 5h   | 5 ≤ h < 10 | 10 ≤ h < 15 | 15 ≤ h < 20          | 20 ≤ h < 25 | 25 ≤ h < 30                  | h ≥ 30 |
|   | 0,05   | 0,10       | 0,15        | 0,20                 | 0,30        | 0,40                         | 0,50   |
| Esperienze di alternanza scuola-lavoro in orario extrascolastico in base alla valutazione del tutor aziendale                             | Valutazione decisamente negativa<br>Valutazione negativa |            |             | Valutazione positiva |             | Valutazione più che positiva |        |
|   | 0,00   |            |             | 0,15                 |             | 0,30                         |        |

### Esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o tirocinio

Sarà il tutor scolastico a proporre il punteggio da attribuire, in base alla valutazione del tutor aziendale.

Se l'alunno non avesse concluso l'attività di alternanza per il mese di giugno ma risulti avere diritto per altre attività al credito, il punteggio verrà assegnato comunque a giugno (indipendentemente dall'esito dell'alternanza scuola/lavoro). Nel caso in cui il punteggio dell'alternanza scuola/lavoro sia essenziale, l'attribuzione del credito sarà integrata successivamente.

## Donazione del sangue

Agli alunni maggiorenni che partecipano alle iniziative di promozione della donazione del sangue in collaborazione con l'Azienda Ospedaliera "G. Rummo" di Benevento, verrà riconosciuto il punteggio di 0,50 per una donazione effettuata nel corso dell'anno scolastico.

| CRITERI PER IL RICONOSCIMENTO DEL CREDITO FORMATIVO  |                          |            |             |        |
|--|--------------------------|------------|-------------|--------|
| ATTIVITA'  | DURATA (ORE) E PUNTEGGIO |            |             |        |
| Attività formative esterne debitamente documentate e certificate con indicazione competenze acquisite e durata attività (fino ad un max di 4 attestati).   | < 5 h                    | 5 ≤ h < 15 | 15 ≤ h < 20 | h ≥ 20 |
|  | 0,05                     | 0,10       | 0,15        | 0,20   |
| Attività formative proposte alla scuola, da enti o agenzie formative accreditate esterne debitamente documentate e certificate con indicazione competenze acquisite e durata attività (fino ad un max di 4 attestati). | < 5 h                    | 5 ≤ h < 15 | 15 ≤ h < 20 | h ≥ 20 |
|  | 0,05                     | 0,10       | 0,15        | 0,20   |

### **Attività formative esterne**

Le attività formative esterne di cui al primo punto della tabella di valutazione del Credito formativo sono quelle attività (opportunamente certificate, anche nella durata) esterne alla scuola, non episodiche e coerenti con gli obiettivi formativi del curriculum promosse da Enti, Istituzioni, Associazioni legalmente riconosciute ossia:

#### **1. Attività culturali, artistico-espressive quali:**

- periodo significativo di studio all'estero;
- frequenza di un istituto musicale statale o legalmente riconosciuto;
- attività in gruppi corali, formazioni musicali o bandistiche; scuola di recitazione o appartenenza ad una compagnia teatrale; appartenenza a compagnie di ballo o gruppi folkloristici;
- frequenza ad un corso di formazione nelle arti figurative (pittura, scultura, fotografia) per almeno 30 ore frequenza di corsi di approfondimento culturale per almeno 20 ore;
- frequenza di corsi organizzati da enti statali/regionali/provinciali/comunali per almeno 30 ore.

#### **2. Attività sportiva a livello agonistico (partecipazione a campionati federali)**

**3. Attività qualificanti per lo sviluppo della persona, solo in caso di attività non episodiche ma svolte in modo consistente e continuativo (ad es. attività di volontariato all'interno di organismi riconosciuti).**

### **Indicazioni finali**

I crediti formativi sono **cumulabili** fino ad un massimo di **punti 0,50**

Agli studenti che, nello scrutinio in cui viene sciolta la riserva della sospensione di giudizio, sono ammessi alla classe successiva **con voto di Consiglio di classe**, si attribuirà il **punteggio minimo** previsto nella relativa banda di oscillazione.

Gli studenti che incorrono in **sanzioni disciplinari** reiterate **non avranno diritto al punto di credito**

### **3. Indicazioni generali attività didattica**

#### **3.1 Obiettivi educativi e formativi**

Sul piano dell'apprendimento la classe si presenta:

Il gruppo classe presenta una fisionomia abbastanza eterogenea, per quanto riguarda le abilità e le competenze di base possedute, la partecipazione e l'interesse al dialogo educativo e culturale manifestato, il rendimento scolastico ottenuto, il desiderio di autorealizzazione e lo sviluppo della personalità maturata.

La frequenza, per alcuni alunni, è stata discontinua, per motivi di salute e per problematiche personali, e ciò ha determinato un metodo di studio poco efficace ed una preparazione incerta; ci sono dei casi per i quali la coordinatrice è dovuta intervenire prendendo contatti con le famiglie.

L'andamento generale della classe può essere definito globalmente positivo, anche se risulta difficile tracciare un profilo unico in quanto tra gli alunni si evidenziano marcate differenze in termini di attitudini, impegno, partecipazione e frequenza scolastica. Nonostante un'offerta formativa e didattica qualificata, il gruppo degli studenti non risulta omogeneo in un'ottica di crescita e di acquisizione di abilità, conoscenze e competenze. L'intensità maggiore o minore dell'impegno, oltre che dalla presenza di lacune pregresse e di difficoltà oggettive riscontrate in alcuni allievi, spesso poco fiduciosi nelle proprie potenzialità, ha rappresentato la linea di demarcazione fra le diverse fasce di rendimento, differenziando nettamente la natura dei risultati raggiunti individualmente in ciascuna disciplina.

Alla fine del percorso scolastico la classe si presenta come di seguito indicato:

1. È presente un gruppo di alunni la cui preparazione era già connotata da solide strutture di competenze conseguite mediante un lavoro costante di applicazione metodologica e di efficace e proficuo impegno. Per tale gruppo di alunni, assiduamente motivato e partecipe, nel corso dell'anno scolastico, sono stati rilevati esiti sempre meritevoli e gradualmente potenziati, consolidati grazie all'interesse assiduo verso tutte le discipline e alla costanza nell'impegno profuso, nonché alle abilità pregresse già adeguatamente strutturate. Il gruppo, dotato di volontà applicativa e di sensibilità culturale, grazie all'attenta partecipazione e al giusto metodo di studio ha raggiunto competenze sicure e livello critico in tutte le discipline;
2. Un secondo gruppo, costituito dalla maggior parte della classe, ha risposto agli stimoli didattici proposti e tutti hanno mostrato un certo interesse attivandosi per migliorare le proprie abilità e conoscenze; per questi alunni, seppure con livelli diversificati di

acquisizione delle competenze, è stato registrato un sufficiente progresso nel processo dell'apprendimento, in tutte le discipline;

3. Per altri studenti, invece, il percorso scolastico è stato caratterizzato da una partecipazione all'attività didattica più selettiva ed un impegno discontinuo in alcune materie, che li ha portati a conseguire migliori risultati nelle discipline verso le quali hanno manifestato maggiore propensione e risultati meno apprezzabili nelle altre. In alcuni casi, la discontinua frequenza ha determinato un metodo di studio poco efficace ed una preparazione incerta; comunque hanno fatto registrare un leggero ma progressivo miglioramento anche nelle discipline in cui presentavano carenze. Per questi ultimi, alla luce degli ulteriori interventi che stanno mettendo in atto i docenti, si confida nel conseguimento di risultati migliori e un impegno più mirato al raggiungimento dei livelli minimi di conoscenze, competenze ed abilità, in tutte le discipline, necessari ad affrontare le prove dell'esame di stato.

Da un punto di vista comportamentale, gli alunni non hanno destato problemi, anche episodi di vivacità, legati soprattutto alla loro età, sono subito rientrati una volta richiamati.

In conclusione, dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può osservare che nel complesso tutti gli alunni, ognuno in funzione delle potenzialità e dell'impegno profuso, hanno maturato, durante il percorso scolastico compiuto, un bagaglio di competenze e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha contribuito anche al loro percorso di crescita personale, pur se diversificati nelle conoscenze.

In generale, la classe ha raggiunto pienamente gli obiettivi preposti inerenti l'area comportamentale e buona parte della classe ha raggiunto tutti gli obiettivi inerenti l'area cognitiva e metacognitiva indicati nel PTOF, qui di seguito riportati e declinati da ogni docente della classe nella propria programmazione disciplinare.

### **3.2 Obiettivi disciplinari raggiunti**

Per gli obiettivi disciplinari raggiunti, le competenze, le conoscenze, le abilità si fa riferimento ai percorsi formativi delle singole discipline, allegati al presente documento.

### **3.3 Ambienti, metodologie e strumenti per l'apprendimento**

Il Consiglio di classe nella scelta dei metodi ha adottato, in maniera equilibrata, in relazione alle peculiarità disciplinari, e comunque secondo le particolari esigenze della classe, tecniche di insegnamento idonee, controllando sempre che le scelte metodologiche rispondessero a criteri di organicità e coerenza.

Ha usato, pertanto, il procedimento induttivo e deduttivo, dosando opportunamente sia l'uno che l'altro. È stato lasciato spazio alla lezione frontale, ma sempre assistita con la LIM, al lavoro di gruppo, alle attività laboratoriali e alla ricerca personale, anche su testi diversi da quelli scolastici.

Sono stati privilegiati il metodo interattivo e la lezione problematica, per stimolare nel gruppo-classe la partecipazione costruttiva al dialogo e lo spirito di cooperazione nella costruzione del sapere. In alcune discipline, inoltre, si è fatto ricorso alla produzione (individuale o di gruppo) di contenuti multimediali per favorire la ricerca autonoma di informazioni, di soluzioni a problemi complessi, la collaborazione secondo schemi di interdipendenza positiva, la creatività. Gli argomenti trattati sono stati sempre calati nella realtà quotidiana dei ragazzi, con riferimenti specifici al loro vissuto, per poi passare ad astrazione più generale dei concetti e con riferimenti ad altre discipline, per dare una visione più globale di quanto proposto.

### **3.4 Verifica e valutazione**

La verifica ha avuto lo scopo di:

- assumere informazioni sul processo di apprendimento-insegnamento in corso per orientarlo e modificarlo secondo le esigenze;
- controllare, durante lo svolgimento dell'attività didattica, la validità del metodo adottato, delle tecniche e degli strumenti utilizzati;
- accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici delle varie discipline, il possesso delle conoscenze da parte degli allievi, l'acquisizione delle competenze richieste, lo sviluppo delle capacità logico-critiche, espressive e di collegamento tra le discipline oggetto di studio;
- pervenire alla quantificazione del credito scolastico e formativo.

#### **Fattori che hanno concorso alla valutazione**

- Metodo di studio e impegno
- Partecipazione alle attività curricolari ed extracurricolari
- Progresso rispetto ai livelli di partenza e alle capacità del singolo
- Raggiungimento degli standard minimi di apprendimento
- Livelli di maturazione e di inserimento e comportamento sociale raggiunti
- Livello della classe

#### **Griglie di valutazione**

Ogni disciplina ha sviluppato, nel proprio Dipartimento di appartenenza, la propria griglia di valutazione e allegata al P.T.O.F.

Nello stesso sono stabiliti i criteri generali di valutazione con l'indicazione delle conoscenze, competenze e capacità che lo studente deve dimostrare per il conseguimento del voto di profitto, indicato in decimi. Per la valutazione della Prima e seconda Prova di Esame in allegato le griglie utilizzate nelle simulazioni.

### CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

|               | VOTO (/10)   | CONOSCENZE  | ABILITA'  | COMPETENZE   |
|---------------|--|---|---|--|
| DESCRITTORI   | <b>1</b>   | <i>Nessuna</i>  | <i>Nessuna</i>  | <i>Nessuna</i>   |
|               | <b>2</b>   | <i>Gravemente errate<br/>Espressione sconnessa</i>  | <i>Non sa cosa fare</i>   | <i>Non si orienta</i>  |
|               | <b>2 - 3</b>   | <i>Grosse lacune ed errori</i>  | <i>Non riesce ad applicare le<br/>minime conoscenze, anche<br/>se guidato</i>   | <i>Non riesce ad analizzare</i>  |
|               | <b>3</b>   | <i>Conoscenze frammentarie e<br/>gravemente lacunose</i>  | <i>Applica le conoscenze<br/>minime solo se guidato,<br/>ma con gravi errori</i>  | <i>Compie analisi errate, non<br/>sintetizza, commette errori</i>  |
|               | <b>3 - 4</b>   | <i>Conoscenze frammentarie,<br/>con errori e lacune</i>   | <i>Applica le conoscenze<br/>minime solo se guidato,<br/>ma con errori</i>  | <i>Compie analisi lacunose,<br/>sintesi incoerenti,<br/>commette errori</i>                                      |
|               | <b>4</b>   | <i>Conoscenze carenti,<br/>con errori ed<br/>espressioni improprie</i>  | <i>Applica le conoscenze<br/>minime, solo se guidato</i>  | <i>Qualche errore, analisi<br/>parziali, sintesi<br/>scorrette</i>   |
|               | <b>4 - 5</b>   | <i>Conoscenze carenti,<br/>espressione difficoltosa</i>   | <i>Applica le conoscenze<br/>minime anche<br/>autonomamente, ma con<br/>gravi errori</i>  | <i>Qualche errore, analisi e<br/>sintesi parziali</i>  |
|               | <b>5</b>   | <i>Conoscenze superficiali,<br/>improprietà di linguaggio</i>   | <i>Applica autonomamente<br/>minime conoscenze, con<br/>qualche errore</i>  | <i>Analisi parziali, sintesi<br/>imprecise</i>   |
|               | <b>5 - 6</b>   | <i>Conoscenze complete con<br/>imperfezioni, esposizione a<br/>volte imprecisa</i>  | <i>Applica autonomamente<br/>minime conoscenze, con<br/>imperfezioni</i>  | <i>Analisi corrette ma<br/>difficoltà nel gestire<br/>semplici situazioni nuove</i>                              |
|               | <b>6</b>   | <b>Conoscenze complete, ma<br/>non approfondite,<br/>esposizione semplice, ma<br/>corretta</b>                                      | <b>Applica correttamente le<br/>conoscenze minime</b>   | <b>Coglie il significato di<br/>semplici informazioni,<br/>analizza e gestisce<br/>semplici situazioni nuove</b> |
|               | <b>7</b>   | <i>Conoscenze complete,<br/>approfondisce ed espone<br/>correttamente, usando un<br/>registro linguistico<br/>appropriato</i>       | <i>Applica autonomamente le<br/>conoscenze anche a<br/>problemi più complessi, ma<br/>con imperfezioni</i>                            | <i>Coglie le implicazioni,<br/>compie analisi complete e<br/>coerenti</i>  |
|               | <b>8</b>   | <i>Conoscenze complete,<br/>qualche<br/>approfondimento<br/>autonomo, esposizione<br/>corretta con proprietà<br/>linguistica</i>    | <i>Applica autonomamente le<br/>conoscenze, anche a<br/>problemi più complessi, in<br/>modo corretto</i>                              | <i>Coglie le implicazioni,<br/>individua correlazioni,<br/>rielabora in modo<br/>corretto</i>                    |
|               | <b>8 - 9</b>   | <i>Conoscenze complete con<br/>approfondimento<br/>autonomo, esposizione con<br/>un lessico appropriato</i>                         | <i>Applica in modo autonomo<br/>e corretto le conoscenze<br/>anche a problemi<br/>complessi, trova da solo<br/>buone soluzioni</i>    | <i>Coglie le implicazioni,<br/>individua correlazioni<br/>esatte, rielabora<br/>efficacemente</i>                |
|               | <b>9</b>   | <i>Conoscenze complete con<br/>approfondimento<br/>autonomo, esposizione con<br/>utilizzo di un lessico ricco e<br/>appropriato</i> | <i>Applica in modo autonomo<br/>e corretto le conoscenze<br/>anche a problemi<br/>complessi, trova da solo<br/>soluzioni migliori</i> | <i>Coglie le implicazioni,<br/>individua correlazioni<br/>esatte e complesse,<br/>sintetizza efficacemente</i>   |
| <b>9 - 10</b> | <i>Conoscenze complete e<br/>approfondite, esposizione<br/>fluida con utilizzo di un<br/>lessico appropriato</i> | <i>Applica in modo autonomo<br/>e corretto le conoscenze<br/>anche a problemi<br/>complessi, trova da solo<br/>soluzioni</i>        | <i>Sa sintetizzare<br/>problematiche complesse<br/>ed esprime alcune<br/>valutazioni critiche<br/>originali</i>                       |  |

### **3.5 Organizzazione degli interventi di recupero**

Le attività di recupero sono state attuate secondo le modalità previste dal Piano triennale dell'offerta formativa del Liceo Fermi, con interventi di recupero in itinere, con puntuale informazione alle famiglie.

## 4. Attività, percorsi, progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"

L'educazione alla convivenza ed alla pratica democratica costituisce una delle più importanti finalità della scuola, mirante alla formazione negli studenti di un consapevole senso di appartenenza al proprio tempo.

Nel corso dell'anno scolastico sono stati attivati interventi specifici sul tema della cittadinanza al fine di:

- educare alla convivenza ed alla pratica democratica;
- educare gli studenti a un consapevole senso di appartenenza al proprio tempo;
- educare ad azioni finalizzate al coinvolgimento attivo e collaborativo degli studenti e all'approfondimento di tematiche che favoriscano la riflessione e la presa di coscienza della necessità dei valori di convivenza civile, nonché la trasmissione dei valori legati ad un uso responsabile di interne.

Alla realizzazione di tale scopo gli studenti della classe hanno partecipato alle seguenti attività:

| Attività, progetti, percorsi *                        | Attività curric. | Attività extra curricolare | Aluni Coinvolti (num.) ** | Tematica   | A.S. 16/17 3°anno | A.S. 17/18 4°anno | A.S. 18/19 5°anno |
|---|------------------|----------------------------|---------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Millennium  |                  |                            | tutti                     | Conoscenza della Costituzione italiana con riferimento alla sua genesi storico-politica, ai suoi principi ispiratori. Diritti e doveri |                   |                   | X                 |
| Giornata eliminazione violenza contro le donne        |                  |                            | tutti                     | Conoscenze delle varie problematiche che riguardano la vita delle donne  | X                 | X                 | X                 |
| Giornata Memoria e del Ricordo                        |                  |                            | tutti                     | educazione alla pratica democratica  | X                 | X                 | X                 |
| Educazione allo sviluppo sostenibile                  |                  |                            | tutti                     | Educazione al giusto utilizzo delle risorse ambientali   | X                 |                   | X                 |
| La vita dei Giusti: Carlo Angela e Clementina Perone. |                  |                            |                           | In riferimento alla giornata della memoria   |                   |                   | X                 |
| Erasmus   |                  |                            |                           |  |                   |                   |                   |
| Donazione del sangue                                  |                  | X                          | uno                       |  |                   |                   | X                 |

\* Indicare altri eventuali compiti di realtà svolti dagli studenti afferenti al tema della cittadinanza

\*\* Agli atti elenco studenti che hanno partecipato all'attività

## 5. Attività e progetti ampliamento offerta formativa definite nel PTOF

Nel corso TRIENNIO la classe ha partecipato ad una serie di attività scolastiche ed extrascolastiche offerte dalla scuola e dal territorio. Tali eventi hanno contribuito alla formazione culturale ed umana dei discenti e risultano essere i seguenti:

| Attività/Progetto   | A.S.<br>2016/17<br>3°anno | A.S.<br>2017/18<br>4°anno | A.S.<br>2018/19<br>5°anno |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Viaggio di istruzione   | tutti                     |                           |                           |
| Visite guidate  | tutti                     | tutti                     | tutti                     |
| Incontri  | tutti                     | tutti                     | tutti                     |
| Convegni (quelli tenuti nell'Istituto)                            |                           | tutti                     | cinque                    |
| PON   | due                       | tre                       |                           |
| Scuola Viva   | sei                       | sei                       | undici                    |
| Centro sportivo   | quattro                   |                           |                           |
| olimpiadi di informatica (singola e a squadra)                    | tre                       | due                       |                           |
| olimpiadi di problem solving;                                     |                           | dieci                     |                           |
| olimpiadi Bebras;   | undici                    | quattro                   |                           |
| Open day  | tre                       |                           |                           |
| Peer Education  | tre                       | uno                       |                           |
| Olimpiadi della Matematica  | uno                       | tre                       | uno                       |
| Giochi Bocconi  | tre                       |                           |                           |
| Olimpiadi delle Scienze Naturali                                  |                           |                           | quattro                   |
| Asteraid day  | cinque                    |                           |                           |
| Archivio storico  | tre                       |                           |                           |
| Outdoor Educatione (Natura, Scienza, cultura e Studio all'aperto) | tre                       |                           |                           |
| Grandi temi   | uno                       |                           |                           |
| Corso di diritto  | tre                       |                           |                           |
| PLS con UniSANNIO   |                           |                           | cinque                    |

\* Agli atti elenco studenti che hanno partecipato all'attività

## 6. Approfondimenti tematici e/o percorsi multidisciplinari

Il consiglio di classe, sulla base delle attività svolte dai singoli docenti nei propri percorsi disciplinari, ha individuato le seguenti macro tematiche trasversali:

- 1 **Diversità come motore dell'evoluzione;**
- 2 **Limite ed infinito**
- 3 **Progresso: etica-ambiente;**
- 4 **Energia, forza e dinamismo;**
- 5 **Spazio e tempo**

## 7. Attività di orientamento universitario

Nel corso del triennio sono stati attivati interventi specifici al fine di sollecitare ciascun alunno ad orientarsi in maniera critica nella realtà in cui si trova a vivere e nello stesso tempo essere capace di effettuare le proprie scelte di vita futura.

| Attività                | Alunni Coinvolti (num.)* | Luogo              | A.S. 2017/18 4°anno | A.S. 2018/19 5°anno |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Incontro con università | sette                    | Istituto di Telese |                     | sette               |
| Università del Sannio   | dieci                    | Benevento          |                     | dieci               |

\* Agli atti elenco studenti che hanno partecipato all'attività

## 8. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (alternanza scuola-lavoro)

Legge 107 Comma 37. L'intervento si propone di orientare gli alunni verso scelte future consapevoli e, nel contempo, indirizzarli verso concrete realtà lavorative consentendo loro l'acquisizione di competenze indispensabili e spendibili nel mercato del lavoro. Accostare gli allievi ai centri di produzione, di cultura, alle istituzioni dedicate alla ricerca scientifica e tecnologica e alla divulgazione scientifica, come occasioni di formazione formale/informale e di scambio di esperienze.

Durante il percorso di alternanza, si farà specifico riferimento ai settori di attività connesse con gli indirizzi di studio, ma il confronto con le problematiche del mondo del lavoro avverrà in tutte le tipologie di attività produttive, commerciali, di servizio presenti sul territorio. In attesa del Regolamento previsto dal comma 37 della L.107 sono stati i presi contatti con gli enti territoriali, con le principali aziende private e organizzazioni territoriali.

La classe per l'anno scolastico 2016/17 come tutte le classi terze dell'Istituto Fermi ha partecipato all'intervento progettato per orientare gli alunni verso scelte future consapevoli e, nel contempo, indirizzarli verso concrete realtà lavorative consentendo loro l'acquisizione di

competenze indispensabili e spendibili nel mercato del lavoro. L'idea è stata quella di allestire presso la scuola una "cittadella artigiana" animata da "botteghe" condotte da artigiani della provincia che effettuano lavorazioni sia tradizionali sia innovative. Il tutto organizzato in collaborazione con la C.N.A. provinciale.

I laboratori hanno avvicinato gli allievi all'artigianato come realtà locale coniugando le tradizioni culturali e storiche del territorio con le nuove tecnologie. La scelta di far partecipare i ragazzi a laboratori artigianali non è finalizzata all'acquisizione di competenze professionalizzanti ma all'intento di far "vivere" le problematiche del mondo del lavoro nonché attivare, attraverso modalità diverse di far lezione, il pensiero divergente degli alunni, implementare competenze di progettazione e problem-solving, potenziare le capacità di lavorare in gruppo.

Per l'anno scolastico 2017 /18 e 2018/19 i percorsi lavorativi attivati sono legati all'indirizzo di studio, condividendo la progettazione e la realizzazione con gli enti e le aziende partner. I percorsi effettuati sono stati sostanzialmente coerenti con i curricula disciplinari e hanno potenziato, nel contempo, l'acquisizione di competenze trasversali e di cittadinanza.

Dai monitoraggi in itinere e dalle schede di valutazione finale, compilate sia da parte degli studenti che delle strutture ospitanti, si è registrato un generale apprezzamento delle attività. Nello specifico, tutti gli studenti della classe hanno ricevuto giudizi molto positivi da parte delle aziende.

I percorsi lavorativi attivati:

| <b>Ente /Azienda</b>                             | <b>3° anno<br/>Numero alunni<br/>partecipanti*</b> | <b>4° anno<br/>Numero alunni<br/>partecipanti*</b> | <b>5° anno<br/>Numero<br/>alunni<br/>partecipanti*</b> |
|--|--|--|--|
| C.N.A. Laboratorio.....                          | Tutti  |  |  |
| Laboratorio di Analisi Chimico-cliniche          |  | Tutti  |  |
| Istituto Campano per la formazione professionale |  |  | sette  |
| ASD Swimming life                                |  | uno  |  |
| Protezione civile di Montesarchio                |  | uno  |  |
| Ceruus Pub                                       |  | uno  |  |
| Raffaele Nazzaro –dottore commercialista         |  | uno  |  |
| Vivai "Garden"                                   |  |  | uno  |
| Oratorio parrocchiale Rotondi e Gaia Service snc |  |  | uno  |
| Eventi- orientamento curato da Rino Tangredi     |  |  | tre  |

\* Agli atti elenco studenti che hanno partecipato all'attività

## 9. Attuazione metodologia CLIL

Per l'attuazione del CLIL si è tenuto conto della nota prot. AODGOS n. 4969 del 25 luglio 2014 del MIUR, che fornisce indicazioni sull'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, definendole significativamente "Norme transitorie a.s. 2014/15".

Inoltre si è anche tenuto conto che:

- per l'avvio graduale del CLIL, l'insegnamento di una DNL può essere sperimentato, attraverso moduli parziali, anche dai docenti comunque impegnati nei percorsi di formazione per acquisire il livello B2;
- nei casi di **totale mancanza di docenti** di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche la nota raccomanda lo sviluppo di **progetti interdisciplinari** in lingua straniera nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, che si avvalgano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe, organizzati con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica, il docente di lingua straniera e, ove presenti, il conversatore di lingua straniera, eventuali assistenti linguistici o tirocinanti del corso CLIL da 60 CFU (la valutazione degli alunni rimane comunque di competenza del docente di disciplina non linguistica).

Per quanto sopra detto è il caso in quanto nel Consiglio della Classe è presente il prof. Costantino Verruso

Pertanto il prof. Costantino Verruso ( si rimanda al suo percorso formativo) è stata il docente che ha applicato, per il corrente anno scolastico, la metodologia CLIL.

## 10. Prove Invalsi

Si attesta che tutti gli alunni della classe hanno sostenuto le prove INVALSI nel corrente anno scolastico

## 11. Allegati

1. Simulazioni 1° e 2° prove d'esame
2. Griglie di valutazione: Prima prova, Seconda prova utilizzate nelle simulazioni
3. Schede Percorso Formativo Discipline

### Agli atti

- Elenco alunni e rappresentanti alunni e genitori
- Credito scolastico e formativo nel triennio
- Distribuzione dei debiti formativi nel triennio
- Attività relative ai percorsi di competenze trasversali e di orientamento attuate

| <b>IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>            |                                      |                            |              |
|--|--------------------------------------|----------------------------|--------------|
| <b>MATERIA</b>                           | <b>DOCENTE</b>                       | <b>COMMISSARIO INTERNO</b> | <b>FIRMA</b> |
| <i>Lingua e letteratura italiana</i>     | <b><i>Tommasina SPAMPANATO</i></b>   |                            |              |
| <i>Scienze e tecnologia Informatiche</i> | <b><i>Antonio NOTARIELLO</i></b>     |                            |              |
| <i>Storia</i>                            | <b><i>Maria DI LILLO</i></b>         |                            |              |
| <i>Filosofia</i>                         | <b><i>Maria DI LILLO</i></b>         |                            |              |
| <i>Matematica</i>                        | <b><i>Maria Cristina PORCARO</i></b> | <b>X</b>                   |              |
| <i>Fisica</i>                            | <b><i>Costantino VERRUSO</i></b>     | <b>X</b>                   |              |
| <i>Lingua e cultura inglese</i>          | <b><i>Rosalba PIROZZI</i></b>        |                            |              |
| <i>Scienze Naturali</i>                  | <b><i>Angelina SADUTTO</i></b>       |                            |              |
| <i>Disegno e Storia dell'Arte</i>        | <b><i>Maria Grazia OLIVA</i></b>     |                            |              |
| <i>Scienze Motorie e Sportive</i>        | <b><i>Luca VISCUSI</i></b>           | <b>X</b>                   |              |
| <i>Religione Cattolica</i>               | <b><i>Giuseppina LANNI</i></b>       |                            |              |

Montesarchio, ...../05/2019

Firma del coordinatore  
(prof. Angelina SADUTTO )

Firma del Dirigente Scolastico  
(Prof. Giulio DE CUNTO)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Allegati*

*Percorsi*

**A.s.2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**Classe V SEZ. E LICEO SCIENZE APPLICATE**

**n. ore settimanali previste: 4 n. ore annuali previste:132**

**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio:120**

|   |  |
|---|--|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curriculare | <p>La classe, fin dal terzo anno di corso liceale, è risultata caratterizzata da un profilo educativo eterogeneo, ma essenzialmente improntato al dialogo. Tale atteggiamento interattivo, soprattutto nel corso del corrente anno scolastico, ha favorito lo svolgimento di un percorso costruito attraverso scelte strumentali ed operative costantemente condivise con la classe e rispondenti alle variegata esigenze formative di ciascun alunno. Il percorso metodologico è stato realizzato al fine di effettuare un clima di coinvolgimento attivo degli alunni con modalità atte sia ad incrementare la motivazione allo studio ed alla partecipazione, alquanto discontinue per un gruppo della classe, sia ad incentivare quegli studenti più volenterosi ed assidui nella frequenza, nell'impegno, nell'interesse e nell'apprendimento. Per un gruppo di alunni, le cui abilità e conoscenze sono risultate incerte e lacunose per l'inadeguato impegno e per la carente applicazione, si è ritenuto opportuno operare costantemente con attività finalizzate a coinvolgerli in un lavoro consapevole di revisione dei nuclei concettuali letterari e di rinforzo delle strutture linguistiche e delle abilità argomentative. Tali alunni, soprattutto nel secondo periodo dell'anno scolastico, hanno risposto agli stimoli didattici proposti e quasi tutti hanno mostrato un certo interesse attivandosi per migliorare le proprie abilità e conoscenze; per questi alunni, seppure con livelli alquanto diversificati di acquisizione delle competenze, è stato registrato un lieve ma accettabile progresso nel processo dell'apprendimento. Questa evoluzione è stata conseguita attraverso la partecipazione e la collaborazione interpersonale di buona parte del gruppo classe e grazie anche al contributo costruttivo di quegli alunni la cui preparazione era già connotata da solide strutture di competenze conseguite mediante un lavoro costante di applicazione metodologica e di efficace e proficuo impegno. Per tale ultimo gruppo di alunni, assiduamente motivato e partecipe, nel corso dell'anno scolastico, sono stati rilevati esiti sempre apprezzabili e gradualmente potenziati e consolidati grazie all'interesse assiduo verso la disciplina e alla costanza nell'impegno profuso, nonché alle abilità pregresse già adeguatamente strutturate; quest'ultimo gruppo di alunni, dotato di volontà applicativa e di sensibilità culturale, grazie all'attenta partecipazione e al buon metodo di studio, ha raggiunto sicure competenze linguistiche e di analisi ed interpretazione nel contesto letterario.</p> |
| Libri di testo  | RONCORONI A. / CAPPELLINI M.M./ DENDI A.<br><i>Rosso e il blu (il) ediz.blu / VOL 2 + 3A + VOL 3B</i><br>CARLO SIGNORELLI EDITORE  |
| Materiale di approfondimento  | Schede critiche presenti nel testo in adozione e fotocopie fornite dal docente.  |
| Strumenti<br>Sussidi didattici  | Libri di testo e di consultazione<br>LIM<br>Istituto di Istruzione Superiore "Enrico Fermi"- documento del consiglio di Classe a. s. 2018/20019  |

|   |   |
|---|---|
|   | Sussidi multimediali<br>Internet<br>Biblioteca<br>Quotidiani e riviste specialistiche   |
| <b>Metodologie adottate</b>                                       | <p>Lo studio della Letteratura è stato considerato non solo un approfondimento specialistico, ma ha assunto anche le caratteristiche di strumento funzionale al perfezionamento delle capacità comunicative degli allievi.</p> <p>La lettura dei testi degli autori è stato il momento più importante dell'insegnamento sia dal punto di vista culturale che didattico, perché è attraverso la lettura diretta dei testi che si stimola nell'allievo l'attenzione per il fatto letterario nella sua componente linguistico-espressiva.</p> <p>Nell'analizzare il testo non è stato trascurato nessun elemento, ossia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la cronologia del testo (data di stesura, eventuali riferimenti, data di edizione);</li> <li>2. la posizione del testo antologizzato nell'economia dell'opera da cui è tratto;</li> <li>3. il contenuto e il rapporto con la biografia dell'autore;</li> <li>4. la parafrasi critica volta a mettere in evidenza gli aspetti più significativi della lingua e dello stile;</li> <li>5. l'analisi della struttura del testo;</li> <li>6. l'individuazione degli elementi contenutistici più importanti e loro collocazione nell'ambito del sistema di valori dell'autore e dell'epoca.</li> </ol> <p>Dell'autore del testo si sono messi in evidenza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la biografia;</li> <li>2. il suo rapporto con le aree di derivazione e di formazione culturale;</li> <li>3. la sua partecipazione alle problematiche estetiche, filosofiche ed ideologiche dell'epoca in cui vive.</li> </ol> <p>Ovviamente tutte le volte che è stato possibile si è esteso il discorso alla Letteratura straniera, sia per sottolineare i continui scambi che caratterizzano il mondo della cultura, sia per far conoscere agli studenti gli autori e le opere più significative degli altri paesi.</p> <p>Gli approcci didattici, le diverse tipologie di attività, le varie modalità di lavoro sono stati, inoltre, determinati dalle necessità dei singoli momenti di studio e sono stati adattati il più possibile alle esigenze degli alunni, affiancando alle tradizionali lezioni frontali, le lezioni interattive, il lavoro di gruppo, le discussioni in classe, il lavoro personale da svolgere a casa, le attività di recupero e approfondimento.</p> |
| <b>Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina</b> | <p>Le competenze previste dal profilo programmatico iniziale sono le seguenti:</p> <p><b>Lingua</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lo studente produce testi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando - a seconda dei diversi contesti e scopi - l'uso personale della lingua;</li> <li>2. riassume e parafrasa un testo dato, organizza e motiva un ragionamento;</li> <li>3. illustra e interpreta in termini essenziali un fenomeno storico,</li> </ol>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>culturale, scientifico;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. individua le funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale-semantic, testuale) nella costruzione ordinata del discorso;</li> <li>5. ha coscienza della storicità della lingua italiana, maturata attraverso la lettura di testi letterari distanti nel tempo, e approfondita poi da elementi di storia della lingua, delle sue caratteristiche sociolinguistiche e della presenza dei dialetti.</li> </ol> <p><b>Letteratura</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso);</li> <li>2. padroneggiare gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari; l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo;</li> <li>3. avere un'autonoma capacità di interpretare e commentare testi in prosa e in versi.</li> </ol> <p>Le competenze sopra elencate sono state conseguite in forma adeguata da alcuni alunni e in modo più strutturato e sicuro da un altro gruppo di essi. La restante parte della classe ha raggiunto competenze essenziali, che, tuttavia, per qualche alunno risultano alquanto approssimative.</p> |
| <p>Conoscenze o<br/>Contenuti -Moduli-<br/>U.d.a. disciplinari<br/>svolti<br/>(Eventuali<br/>riferimenti a<br/>tematiche<br/>multidisciplinari)</p> | <p><b><u>Giacomo Leopardi</u></b><br/>La vita<br/>Il pensiero: illusioni e pessimismo<br/>La poetica<br/><i>Lo Zibaldone</i><br/><i>I Canti</i><br/><i>La Ginestra</i><br/><i>Le Operette morali</i><br/><i>L'ultimo Leopardi: il ciclo di Aspasia</i></p> <p><b><u>L'Età post-unitaria</u></b></p> <p><b><u>Il Positivismo</u></b></p> <p><b><u>Naturalismo Francese e Verismo Italiano: caratteri generali</u></b></p> <p><b><u>Giovanni Verga</u></b><br/>La vita</p>   |

I romanzi preveristi  
La svolta verista  
Poetica e tecnica narrativa del Verga verista  
L'ideologia verghiana  
Il Verismo di Verga e il Naturalismo zoliano  
*Vita dei campi*  
*Il ciclo dei vinti e I Malavoglia*  
*Novelle rusticane*  
*Mastro don Gesualdo*

### **La Scapigliatura: caratteri generali**

### **La visione del mondo decadente e la poetica del Decadentismo: caratteri generali**

### **Il romanzo decadente in Italia**

#### **Gabriele D'Annunzio**

La vita  
Il pensiero e la poetica  
L'estetismo e la sua crisi  
I romanzi del superuomo  
Il panismo  
Le *Laudi*  
Il *Notturmo*

#### **Giovanni Pascoli**

La vita  
La visione del mondo  
La poetica  
L'ideologia politica  
I temi della poesia pascoliana  
Le soluzioni formali  
Le raccolte poetiche: *Myricae*, *Poemetti* e *Canti di Castelvecchio*

### **Dall'età giolittiana alla prima guerra mondiale**

Luci e ombre della Belle époque  
L'irrazionalismo: la fine delle certezze  
L'alienazione  
Intellettuali e società

### **Il Futurismo e le Avanguardie**

Il Futurismo: caratteri generali  
Marinetti

### **Crepuscolari e Vociani**

Caratteri generali

### **Luigi Pirandello:**

La vita  
La visione del mondo  
La poetica  
*Le Novelle per un anno*  
I romanzi  
Il teatro: gli esordi teatrali e il periodo “grottesco”; il “teatro nel teatro”  
L’ultima produzione teatrale e l’ultimo Pirandello narratore

### **Italo Svevo**

La vita  
La cultura di Svevo  
Il primo romanzo: *Una vita*  
*Senilità*  
*La coscienza di Zeno*

Le tendenze poetiche del primo Novecento

### **Giuseppe Ungaretti**

La vita  
La poetica  
*L’Allegria*  
*Sentimento del tempo*  
*Il dolore* e le ultime raccolte

## **QUASIMODO E L’ERMETISMO**

La poesia ermetica

### **Salvatore Quasimodo**

La vita  
Il periodo ermetico  
L’evoluzione stilistica e tematica del dopoguerra

### **Umberto Saba**

La vita  
La poetica  
Il *Canzoniere*

### **Eugenio Montale**

La vita  
*Ossi di seppia*  
*Le occasioni*  
*La bufera e altro*  
*Satura* e le ultime raccolte

#### SEZIONE ANTOLOGICA:

- Giacomo Leopardi:
  - Dallo *Zibaldone*:
  - *La teoria del piacere* [165-172]
  - *La poetica del vago e dell’indefinito* [472, 514-515, 1744-1745, 1789, 1798]

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dai <i>Canti</i>:</li> <li>▪ <i>L'Infinito</i></li> <li>▪ <i>La sera del dì di festa</i></li> <li>▪ <i>A Silvia</i></li> <li>▪ <i>La quiete dopo la tempesta</i></li> <li>▪ <i>Il sabato del villaggio</i></li> <li>▪ <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i></li> <li>▪ <i>La ginestra o il fiore del deserto vv. 1-157</i></li> <li>▪ Dalle <i>Operette morali</i>:</li> <li>▪ <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i></li> </ul> <p>➤ <u>Giovanni Verga</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>L'amante di Gramigna</i>:</li> <li>▪ <i>Prefazione: Impersonalità e "regressione"</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Vita dei campi</i>:</li> </ul> </li> <li>▪ <i>Rosso Malpelo</i></li> <li>▪ <i>La Lupa</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>I Malavoglia</i>:</li> </ul> </li> <li>▪ <i>Prefazione: I vinti e la fiumana del progresso</i></li> <li>▪ <i>Cap. I: La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni</i></li> <li>▪ <i>Cap. XV: L'addio di 'Ntoni</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Novelle rusticane</i>:</li> </ul> </li> <li>▪ <i>La roba</i></li> </ul> <p>➤ <u>Gabriele D'Annunzio</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da <i>Il piacere</i></li> <li><i>L'attesa dell'amante</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Alcyone</i>:</li> </ul> </li> <li>▪ <i>La pioggia nel pineto</i></li> </ul> <p>➤ <u>Giovanni Pascoli</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Myricae</i>:</li> <li>▪ <i>Arano</i></li> <li>▪ <i>Lavandare</i></li> <li>▪ <i>Novembre</i></li> <li>▪ <i>Temporale</i></li> <li>▪ <i>X Agosto</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Canti di Castelvecchio</i>:</li> </ul> </li> <li>▪ <i>Il gelsomino notturno</i></li> </ul> <p>➤ La stagione delle avanguardie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Filippo Tommaso Marinetti: Manifesto del Futurismo &amp; Manifesto tecnico della letteratura futurista</i></li> </ul> <p>➤ <u>Luigi Pirandello</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>L'Umorismo</i>:</li> <li>▪ <i>Un'arte che scompone il reale: il sentimento del contrario; l'umorismo nell'esempio della "vecchia signora"</i></li> <li>▪ Da <i>Novelle per un anno</i>:</li> <li>▪ <i>Il treno ha fischiato</i></li> <li>▪ <i>La signora Frola e il signor Ponza, suo genero</i></li> <li>▪ <i>Una giornata</i></li> </ul> |
|--|---|

|         |  |
|---------|--|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Il fu Mattia Pascal</i>:</li> <li>▪ <i>La nascita di Adriano Meis</i>, cap. VIII</li> <li>▪ <i>Nel limbo della vita</i>, cap. XVIII</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Italo Svevo</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>La Coscienza di Zeno</i>:</li> <li>▪ <i>L'ultima sigaretta</i></li> <li>▪ <i>L'esplosione finale</i></li> </ul> </li> <li>➤ <u>Giuseppe Ungaretti</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>L'allegria</i>:</li> <li>▪ <i>Il porto sepolto</i></li> <li>▪ <i>I fiumi</i></li> <li>▪ <i>Veglia</i></li> <li>▪ <i>San Martino del Carso</i></li> <li>▪ <i>Mattina</i></li> <li>▪ <i>Soldati</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Il dolore</i>:</li> <li>▪ <i>Non gridate più</i></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ <u>Salvatore Quasimodo</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Ed è subito sera</i></li> <li>▪ <i>Alle fronde dei salici</i></li> <li>▪ <i>Uomo del mio tempo</i></li> <li>▪ <i>Milano, agosto 1943</i></li> </ul> </li> <li>➤ <u>Umberto Saba</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dal <i>Canzoniere</i></li> <li>▪ <i>Trieste</i></li> <li>▪ <i>Amai</i></li> </ul> </li> <li>➤ <u>Eugenio Montale</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da <i>Ossi di seppia</i>:</li> <li>▪ <i>Non chiederci la parola</i></li> <li>▪ <i>Meriggiare pallido e assorto</i></li> <li>▪ <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>DIVINA COMMEDIA</u></b><br/> <b><u>IL PARADISO</u></b><br/> <b>CANTI I- III- VI- XI- XV (VERSI 88-129)- XVII(VERSI 46-142)-XXXIII</b></p> |
| Abilità | <p><b>Linguistiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper comunicare concetti e idee attraverso il linguaggio formale scritto e orale</li> <li>- Padroneggiare i lessici disciplinari</li> <li>- Strutturare autonomamente testi scritti attraverso le varie tipologie testuali</li> <li>- Acquisire un metodo di studio sistematico e razionale</li> </ul> <p><b>Letterarie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper praticare la spiegazione letterale dei testi letterari per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici,</li> </ul>  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | <p>l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper contestualizzare le opere nello scenario culturale ed ideologico di riferimento</li> <li>-Saper comprendere, analizzare e sintetizzare i testi letterari, anche sotto il profilo linguistico, sapendo ascriverli a specifiche forme e generi ed interpretandone il contenuto alla luce del profilo psicologico e biografico degli autori</li> <li>- Saper riflettere sulla letteratura italiana nella sua prospettiva storica</li> </ul> <p><b>STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Leggere consapevolmente e identificare il significato di un testo letterario, la sua collocazione in un genere di pertinenza e nella produzione dell'autore, la sua contestualizzazione</li> <li>-Conoscere in modo articolato i dati della storia letteraria;</li> <li>-Collegare testi e problemi della storia letteraria italiana ed europea</li> <li>-Produrre testi di comunicazione di tipo espositivo e di tipo argomentativo</li> </ul>   |
| Recupero e approfondimento     | Recupero in itinere  |
| Valutazione dell'apprendimento | <p>Strumenti e prove di verifica: Quesiti a risposta singola/aperta - Componenti di varia tipologia - Discussioni guidate - Interrogazioni - Approfondimenti tematici-Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio, etc.)-Risposte dal banco-Approfondimento autonomo</p> <p>Criteria di valutazione: I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel Collegio dei Docenti; inoltre, relativamente alle simulazioni della prima Prova d'Esame sono state utilizzate le Griglie Nazionali fornite dal MIUR.</p> <p>La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'impegno crescente o decrescente rispetto ai parametri iniziali;</li> <li>• la frequenza o meno alle lezioni nell'arco di tutto l'anno scolastico;</li> <li>• i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza;</li> <li>• il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati;</li> <li>• il possesso di determinati contenuti;</li> <li>• l'impegno manifestato;</li> <li>• l'effettiva capacità conseguita;</li> <li>• le capacità di recupero eventualmente dimostrate;</li> <li>• le attitudini dell'allievo.</li> </ul> |
| Firma studenti                 | Firma docente  |

Tommasina Spampanato

**A.s.2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina Matematica**

**classe V SEZ E LICEO SCIENTIFICO-OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

**n. ore settimanali previste: 4 n. ore annuali previste: 132**

**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio:115**

|   |   |
|---|---|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curricolare | La classe V sez. E si compone di 20 alunni. Tutti hanno frequentato regolarmente. Il comportamento è stato vivace ma nei limiti della correttezza. Qualche volta si è reso necessario qualche richiamo verbale per ribadire l'importanza del rispetto delle regole. Per quanto riguarda il profitto è emerso che, all'interno della classe, un piccolo gruppo di allievi, dotati di buone capacità logico-intuitive, si è distinto per puntualità nell'impegno, forte motivazione allo studio e partecipazione attenta e costruttiva. Essi, sostenuti da un metodo di lavoro autonomo ed efficiente, sono stati capaci di apporti personali costruttivi ed hanno acquisito ottime competenze. Un altro gruppo, più variegato al suo interno per capacità e impegno, è costituito da allievi che, dimostrando buona volontà, impegno e partecipazione al dialogo educativo, hanno acquisito parzialmente le competenze previste. Un terzo gruppo comprende allievi che, non dotati di una buona preparazione di base e piuttosto immaturi nel comportamento, hanno fatto fatica ad acquisire le competenze necessarie. I rapporti interpersonali sono risultati abbastanza buoni. Gli studenti hanno dimostrato, nel complesso, di aver acquisito conoscenze più o meno approfondite, adeguate competenze e discrete capacità di organizzare il lavoro scolastico. |
| Libri di testo  | Bergamini-Barozzi-Trifone-MATEMATICA BLU 2.0 CON TUTOR-Zanichelli editore   |
| Materiale di approfondimento  | Testi diversi da quello in adozione-Schede fornite dal docente. Video tratti da collezioni Zanichelli. Geogebra .   |
| Strumenti<br>Sussidi didattici  | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Lim; Sussidi Multimediali;</li><li>○ Laboratori;</li><li>○ Testi di Consultazione</li></ul>   |
| Metodologie adottate  | <ul style="list-style-type: none"><li>○ Lezione Frontale e dialogata;</li><li>○ Metodo Deduttivo;</li><li>○ Metodo Scientifico;</li><li>○ Ricerca Individuale e/o di Gruppo;</li><li>○ Lavoro di gruppo;</li><li>○ Didattica laboratoriale;</li><li>○ Multimedialità; Mappe concettuali e schemi</li></ul>  |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina                | <ul style="list-style-type: none"><li>-Dominare attivamente i concetti base ed i metodi di indagine inerenti le funzioni elementari dell'analisi.</li><li>-Dominare esaurientemente il legame funzionale tra insiemi ed il concetto di limite.</li><li>- Acquisizione di una chiara visione del calcolo differenziale quale metodo per poter risolvere problemi sia geometrici che di fisica</li><li>-Dominare attivamente i concetti base ed i metodi di indagine inerenti le funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale ed integrale.</li><li>-Acquisire le tecniche fondamentali del calcolo integrale per la determinazione di aree e di volumi</li></ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>-Acquisire il concetto di equazione differenziale e le relative applicazioni nello studio della meccanica newtoniana.</p>  |
| <p>Conoscenze o<br/>Contenuti -Moduli-<br/>U.d.a. disciplinari svolti<br/>(Eventuali riferimenti a<br/>tematiche<br/>multidisciplinari)</p> | <p><b>1.FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE:</b><br/>Insiemi e funzioni. Proprietà delle funzioni. Determinazione del dominio.<br/>Funzione inversa. Le funzioni elementari e le funzioni composte. Funzioni monotone<br/>Funzioni e simmetria: funzioni pari, dispari, periodiche. Positività, studio del segno e zeri di una funzione. Estremi di una funzione. Funzioni limitate. Trasformazioni geometriche applicate alle funzioni.</p> <p><b>2. LIMITI</b><br/>Topologia in R. Definizione topologica di limite ed interpretazione geometrica.<br/>Limite destro e limite sinistro. Infinitesimi ed infiniti. Asintoti verticali ed asintoti orizzontali. Verifica di limiti mediante metodo grafico e metodo numerico. Primi teoremi: unicità, permanenza del segno e confronto.</p> <p><b>3. FUNZIONI CONTINUE E CALCOLO DEI LIMITI</b><br/>La continuità delle funzioni elementari. Teoremi di Weierstrass, di Bolzano-Weierstrass e di esistenza degli zeri. Calcolo di limiti per le funzioni continue.<br/>Forme indeterminate e limiti notevoli. Infinitesimi ed infiniti.<br/>La ricerca di asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Discontinuità di una funzione.</p> <p><b>4. DERIVATA DI UNA FUNZIONE</b><br/>Rapporto incrementale e definizione generale di derivata in un punto: significato geometrico. Differenziale e significato geometrico. Derivate delle funzioni elementari.<br/>Derivate delle funzioni composte. Operazioni sulle derivate.<br/>Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili ed osservazione sulla non invertibilità.<br/>Derivate di ordine superiore. Discussione sull'insieme di derivabilità di una funzione. Applicazioni delle derivate: il problema della tangente in un punto, punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale</p> <p><b>5. CALCOLO DIFFERENZIALE E STUDIO DI UN GRAFICO DI UNA FUNZIONE</b><br/>Punti stazionari. Minimo e massimo relativo di una funzione derivabile. Teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy. Conseguenze dei teoremi di Rolle e Lagrange. Proprietà delle funzioni continue in un intervallo. La regola di De L'Hospital. Gli asintoti.<br/>Determinazione degli intervalli di crescita e decrescenza. La convessità e la concavità.<br/>Problemi di ricerca di minimo e max relativi ed assoluti di una funzione.<br/>Problemi di ricerca di punti di flesso di una funzione. Determinazione del grafico di funzioni. Applicazioni delle derivate alla fisica.</p> <p><b>6. INTEGRALI</b><br/>L'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte. L'integrale definito.<br/>Teorema della media integrale e Teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo delle aree e delle lunghezze di tratti di curve. Il calcolo dei volumi e delle superfici dei solidi di rotazione. Integrali impropri. Applicazione degli integrali alla fisica. Equazioni differenziali del I e del II ordine.</p> <p><b>7. ELEMENTI DI GEOMETRIA EUCLIDEA E GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO</b><br/>Problemi di geometria dello spazio: rette, piani, distanze tra punti e tra rette. Teorema delle tre perpendicolari. Teorema di Talete. Poliedri. Solidi di rotazione. Aree e volumi di solidi notevoli.</p> <p>DA EFFETTUARE</p> <p><b>8. MODELLI NON DETERMINISTICI</b><br/>Elementi di statistica: dati e loro rappresentazione, gli indici di posizione centrale e gli indici di variabilità. La probabilità ed il calcolo combinatorio. Concezione statistica e soggettiva della probabilità. Impostazione assiomatica: somma logica di eventi e probabilità condizionata. Probabilità del prodotto logico di eventi. Teorema di Bayes.</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Abilità</b></p>                        | <p>Saper riconoscere le principali proprietà di una funzione.<br/> Saper determinare il dominio e la positività di funzioni reali<br/> Saper disegnare grafici probabili di funzioni applicando trasformazioni geometriche<br/> Saper discutere di argomenti di topologia in R.<br/> Saper riconoscere il significato dell'infinito.<br/> Saper applicare il concetto di limite di una funzione in un punto.<br/> Saper riconoscere funzioni continue e saper classificare punti di discontinuità<br/> Saper calcolare i limiti di funzioni e di successioni<br/> Saper ricercare asintoti di funzioni<br/> Saper confrontare infinitesimi ed infiniti<br/> Saper calcolare la derivata di una funzione in un punto<br/> Saper interpretare geometricamente il significato di rapporto incrementale, di derivata e di differenziale di una funzione<br/> Saper discutere del legame tra derivabilità e continuità di una funzione<br/> Risolvere semplici problemi geometrici sullo studio di funzione applicando le derivate<br/> Saper calcolare la derivata di una funzione in un punto<br/> Saper interpretare geometricamente il significato di rapporto incrementale, di derivata e di differenziale di una funzione<br/> Saper discutere del legame tra derivabilità e continuità di una funzione<br/> Risolvere semplici problemi geometrici sullo studio di funzione applicando le derivate<br/> Apprendere il concetto di integrazione di una funzione e del suo significato geometrico<br/> Saper calcolare gli integrali indefiniti di funzioni non elementari<br/> Saper usare gli integrali per calcolare aree, volumi e lunghezze di archi di curve<br/> Saper applicare metodi di integrazione numerica<br/> Conoscere il significato di integrale improprio<br/> Saper applicare <i>regole di geometria analitica ad enti geometrici nello spazio</i><br/> Saper riconoscere poliedri e solidi di rotazione nello spazio<br/> Saper calcolare aree e volumi di solidi notevoli<br/> Saper calcolare gli indici di una popolazione di dati<br/> Saper leggere e rappresentare dati statistici<br/> Conoscere le teorie del calcolo delle probabilità<br/> Saper risolvere semplici problemi legati al calcolo delle probabilità</p> |
| <p><b>Recupero e approfondimento</b></p>     | <p>Recupero in itinere: mediante variazioni metodologiche , lavori di gruppo.</p>   |
| <p><b>Verifiche</b></p>                      | <p>Strumenti e prove di verifica: - Prove strutturate e semi-strutturate - Esercizi - Discussioni guidate – Interrogazioni</p>  |
| <p><b>Valutazione dell'apprendimento</b></p> | <p>Criteri di valutazione: I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel Collegio dei Docenti; inoltre, relativamente alle simulazioni della seconda Prova d'Esame, sono state utilizzate le Griglie Nazionali fornite dal Miur.<br/> La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'impegno crescente o decrescente rispetto ai parametri iniziali;</li> <li>• la frequenza o meno alle lezioni nell'arco di tutto l'anno scolastico;</li> <li>• i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza;</li> <li>• il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati;</li> <li>• il possesso di determinati contenuti;</li> <li>• l'impegno manifestato;</li> <li>• l'effettiva capacità conseguita;</li> <li>• le capacità di recupero eventualmente dimostrate;</li> <li>• le attitudini dell'allievo.</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| Firma studenti<br>_____<br>_____<br>_____ | Firma docente<br>Maria Cristina Porcaro |

**A.s.2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina INGLESE classe V SEZ E LICEO Scienze Applicate**

**n. ore settimanali previste: 3**

|   |  |
|---|--|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curricolare | <p>La classe, in alcuni periodi dell'anno, ha dimostrato un atteggiamento non sempre coerente infatti ha alternato momenti di partecipazione ed interesse al dialogo educativo a momenti di estraneazione e distrazione . E' però da rilevare, data la continuità didattica, infatti questa classe l'ho seguita per cinque anni, una buona crescita educativa e didattica rispetto alla disciplina Da un punto di vista comportamentale, il gruppo-classe risulta corretto e disponibile al dialogo educativo Nell'avvio dell'anno scolastico è stato realizzato un percorso finalizzato alla revisione di alcuni contenuti relativi al programma del precedente anno per quanto riguarda lo studio della letteratura al fine di consolidare le abilità e le competenze linguistiche. Il livello di preparazione risulta diversificato :una parte della classe, evidenzia un buon livello di preparazione , la partecipazione alle lezioni e' stata caratterizzata da interesse e forte motivazione pertanto i risultati sono perciò diversificati e cio' dovuto all'impegno personale di ciascun alunno e al metodo di studio che per alcuni risulta non essere ancora del tutto adeguato .. : un gruppo mostra di possedere buone competenze espositive e sa organizzare un discorso con chiarezza e proprietà di linguaggio, un secondo gruppo di allievi intuitivi e intelligenti, ma non assidui e costanti nello studio , ha raggiunto una sufficiente padronanza della lingua e un'adeguata abilità logico-espositiva, per un altro gruppo di allievi sono emerse carenze logico-espositive e la persistenza di qualche lacuna nelle conoscenze e applicazione delle strutture della lingua dovute ad una carente preparazione di base anche se per questi ultimi sono da riconoscere i progressi anche se minimi nei confronti della disciplina rispetto al livello iniziale .. Lo sviluppo e il potenziamento dei contenuti culturali e sociali programmati è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione .</p> <p>Gli allievi hanno mostrato un atteggiamento quasi sempre positivo nei confronti della disciplina e una partecipazione generalmente attiva e produttiva..</p> <p>Per gli allievi che hanno invece mostrato carenze di base di un certo rilievo, sono state operate azioni di stimolo e previsti interventi di recupero personalizzato (ulteriori spiegazioni, esercitazioni individuali, e attraverso la tecnica del cooperative- learning si è riusciti a motivare allo studio della letteratura anche allievi poco interessati.....).</p> <p>In generale il comportamento è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità .</p> |
| Libri di testo  | M. Spiazzi-M. Tavella-M.Layton "Performer Culture&literature 2 e 3 -Zanichelli   |
| Materiale di approfondimento  | Materiale fotocopiato – internet e video autentici (Rai education)   |
| Strumenti Sussidi didattici   | Libro di testo, power point, lim, photocopies, , , video.  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Metodologie adottate</p>                                       | <p>Lezione frontale, dialogata, Metodo induttivo-deduttivo;ricerca di gruppo, cooperative learning, problem solving, brain storming, peer to peer, circle time, learning by doing, partecipazione a dibattiti e conferenze</p> <p>Partecipazione allo spettacolo teatrale , palketto stage, The strange case of Dr Jeckyll and Mr Hyde, ascolto di recensioni in lingua originale su alcuni autori , visione di video in lingua originale , lezioni in power point con approfondimenti testuali</p>   |
| <p>Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina</p> | <p>La finalità generale dell'insegnamento della lingua straniera mira all'acquisizione, da parte degli allievi, di una competenza comunicativa che li renda capaci di affrontare situazioni di comunicazione gradualmente più complesse e varie a seconda del contesto. Gli allievi acquisiscono e sviluppano le abilità intellettive, quali analisi, sintesi, induzione e deduzione e acquistano una maggiore consapevolezza del funzionamento della L1, tramite il confronto con la L2. Inoltre, tramite il confronto con le diverse realtà socio-culturali, gli allievi acquisiscono sentimenti di rispetto e di pari dignità per usi e costumi diversi dai propri.</p> <p>Le competenze linguistico – comunicative acquisite sono rapportabili al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue solo per alcuni studenti della classe che hanno sempre dimostrato un comportamento responsabile e continuo nello studio della disciplina.</p> <p>In particolare alcuni di essi sono in grado di comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali e scritti su argomenti diversificati, sono capaci di produrre testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni ; partecipano a conversazioni e interagiscono nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; elaborano testi orali e scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.; riflette sul sistema fonologico, morfologico, sintattico, lessicale e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici), anche in un'ottica comparativa al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana; utilizzano lessico e forme testuali adeguate per lo studio e l'apprendimento di altre discipline; riflettono su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue.</p> <p>Per altri studenti che non si sono impegnati nello studio le competenze raggiunte non sono equiparabili al livello B2 anche se alcuni di essi riescono, seppure con qualche difficoltà principalmente dovuta ad un vocabolario scarno e conoscenze non bene approfondite .a saper gestire un 'esposizione in lingua. Infine un altro gruppo mostra i difficoltà' nella speaking activity per cui non riesce ad usare al meglio la lingua inglese per esprimere concetti acquisiti .</p> <p>Gli argomenti e le attività proposte sono stati organizzati in unità di apprendimento affrontate, per quanto possibile, in modo operativo. In questa prospettiva sono stati perseguiti, oltre agli obiettivi specifici della disciplina, lo sviluppo delle capacità di comunicazione, comprensione, analisi, sintesi, rielaborazione, applicazione e valutazione.</p> <p>Per gli allievi che hanno manifestato difficoltà personali sono stati proposti obiettivi più limitati.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.d.a.disciplinari svolti<br/>(Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari)</p> | <p>The Victorian Age – -The life of young Victoria- Queen Victoria’s reign and the advent of the railways- transformation in the British society; Darwin and the theory of evolution: Darwin vs God, The Victorian compromise and the prediction of the Victorian novel; C. Dickens and children exploitation: “Oliver Twist” and “Rosso Malpelo”; textual analysis of the passage : “Oliver wants some more - Victorian education , the new scientific discoveries, Victorian hypocrisy and the concept of the double : R. L. Stevenson “ The strange case of Dr Jeckyll an Mr Hyde; Social problems : life, crime and violence in Victorian towns, ; the role of the woman -</p> <p>W. Pater and the aesthetic movement: O. Wilde and the dandy or bohemian;The theme of beauty in” The picture of Dorian Gray”,“Basil Studio “reading –the concept of the overreacher ;The decadent artists: Dorian Gray and Andrea Sperelli.D’Annunzio-</p> <p>The world war I^ . The Edwardian age, the role of the women and the vote ; War poets:W. Owen “Dulce et decorum Est”textual analysis ;</p> <p>Modernism and the birth of a new consciousness and new language:The crisis of the western culture and alienation of modern man :T. S. Eliot “the waste land” Structure , Textual analysis “The burial of the dead”( I –II)</p> <p>Eliot vs Montale : objective correlative.</p> <p>Freud and the psyche- the unconscious. The modern novel: J. Joyce The stream of consciousness and the interior monologue.The theme of paralysis “The Dubliners “ , theme of epiphany in Joyce’s works ,” A portrait of an artist as a young man “ Ulysses “ vs Omeric poem. Joyce vs Svevo and Italian experience Video autentico (rai education ) listen and comprehension activity.</p> <p>The Bloomsbury group. V . Woolf and the moment of being, Mrs Dalloway :plot A new world order: W. H. Awden and his experience of emigration in the USA”Refugee blues” reading and comprehension .</p> <p>Emigration- migration and immigration phenomenon .</p> <p>The Utopia vs dystopia . The dystopian novel ; G. Orwell “1984” . “Big brother is watching you” reading and comprehension-”Animal farm” plot</p> <p>The meaninglessness of time: The theatre of absurd and S. Beckett “waiting for Godot” act 1 “Nothing to be done “ textual analysis.</p> |
| <p>Abilità</p>   | <p>. Padroneggiare il lessico specifico, gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l’interazione comunicativa in vari contesti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usare in maniera appropriata la terminologia relativa al contesto storico, sociale e letterario</li> <li>- leggere e comprendere testi relativi al contesto storico, sociale e letterario</li> <li>- inquadrare nel tempo e nello spazio le problematiche storico-letterarie</li> </ul> <p>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inquadramento storico-sociale</li> <li>- approfondimenti culturali</li> <li>- testi letterari e giornalistici</li> </ul> <p>Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cogliere gli elementi di permanenza e discontinuità nei processi storici e letterari</li> </ul> <p>lo studente acquisirà abilità linguistiche i su argomenti diversificati, produce testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni attraverso l’uso di un l 2 appropriata e corretta,; partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al</p>  |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | <p>contesto; elabora testi orali e scritti, di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc.; riflette sul sistema fonologico, morfologico, sintattico, lessicale e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici), anche in un'ottica comparativa al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e le differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana; utilizza lessico e forme testuali adeguate per lo studio e l'apprendimento di altre discipline; riflette su conoscenze, abilità e strategie acquisite nella lingua straniera in funzione della trasferibilità ad altre lingue</p> |  |   |
| Recupero e approfondimento  | Recupero in itinere con approfondimento di alcuni autori e tematiche   |  |   |
| Valutazione dell'apprendimento  | Strumenti e prove di verifica: - Prove strutturate e semi-strutturate - Quesiti a risposta singola/aperta - Esercizi - Componenti di varia tipologia - Discussioni guidate - Interrogazioni  |  |   |
|   | <p>Criteri di valutazione I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p> <p>La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici:</p>   |  |   |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none;"> <p>Firma studenti</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none;"> <p style="text-align: center;">Firma docente</p> <p style="text-align: center;">_____</p> </td> </tr> </table> |  | <p>Firma studenti</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | <p style="text-align: center;">Firma docente</p> <p style="text-align: center;">_____</p> |
| <p>Firma studenti</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>  | <p style="text-align: center;">Firma docente</p> <p style="text-align: center;">_____</p>  |  |   |



**A.S. 2018 / 19**

**PERCORSO FORMATIVO**

**Disciplina FISICA**

**classe V sez. E - Liceo scientifico scienze applicate**

**n. ore settimanali previste: 3      n. ore annuali previste: 99**

**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: 85**

|   |  |
|---|--|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curriculare | La classe in esame è costituita da n.20 alunni, di cui n.15 maschi e n.5 femmine, di estrazione sociale mediamente omogenea, con una preparazione di base sufficiente e ciò ha consentito al docente di svolgere la maggior parte degli argomenti previsti nel Piano di Lavoro redatto all'inizio dell'anno scolastico. La maggior parte degli alunni ha sempre partecipato con interesse alle lezioni, in particolar modo quelli più predisposti verso le materie scientifiche, mentre per coinvolgere gli alunni più distratti e meno propensi allo studio a casa, sono state adottate metodologie alternative come le esercitazioni di gruppo a fine lezione sugli argomenti ritenuti particolarmente propedeutici ai successivi. |
| Libri di testo  | Dalla mela di Newton al bosone di Higgs - Ugo Amaldi - Zanichelli - Vol. 4 e 5   |
| Materiale di approfondimento  | Animazioni e filmati presenti nella versione digitale del libro di testo   |
| Strumenti<br>Sussidi didattici  | Lavagna Interattiva Multimediale<br>Animazioni e filmati presenti nella versione digitale del libro di testo<br>Animazioni e filmati da internet<br>Per la CLIL: slides con i concetti fondamentali di ogni argomento / capitolo   |
| Metodologie adottate  | Alla fine di ogni capitolo, ed a volte anche alla fine di un singolo paragrafo quando questo era ritenuto particolarmente propedeutico ai successivi, sono state effettuate in classe esercitazioni in gruppi costituiti da n.3/4 alunni. Con tali esercitazioni orali e scritte, e con continui interventi di accertamento, il docente ha potuto rendersi conto della validità del metodo d'insegnamento adottato e del profitto conseguito dalla classe.<br>Il docente, comunque, a prescindere dal completamento degli argomenti di studio programmati ad inizio anno scolastico, ha mirato soprattutto all'obiettivo di ottenere un'adeguata conoscenza degli argomenti svolti nel maggior numero possibile di alunni.           |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina                | La maggior parte degli alunni, grazie ad un impegno costante, ha raggiunto un grado di conoscenze soddisfacente, ed anche quegli alunni che all'inizio dell'anno presentavano lacune per carenze di base e/o d'impegno, durante il corso dell'anno scolastico sono riusciti a superare le difficoltà iniziali ed a conseguire una sufficiente conoscenza degli argomenti di Fisica.<br>Solo un piccolo gruppo di alunni ha conseguito una preparazione piuttosto frammentaria per l'impegno discontinuo nello studio a casa ed una partecipazione poco interessata alle lezioni.   |

|  |  |
|--|--|
| <p>Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.d.a. disciplinari svolti<br/> <b>alla data del 15 maggio</b><br/> (Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari)</p> | <p><b>Modulo n.1 – FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI</b></p> <p>La forza magnetica e le linee del campo magnetico<br/> Forze tra magneti e correnti<br/> Forze tra correnti<br/> L'intensità del campo magnetico<br/> La forza magnetica su un filo percorso da corrente<br/> Il campo magnetico di un filo percorso da corrente<br/> Il campo magnetico di una spira e di un solenoide<br/> Il motore elettrico<br/> L'amperometro e il voltmetro</p> <p><b>Modulo n.2 – IL CAMPO MAGNETICO</b></p> <p>La forza di Lorentz<br/> Forza elettrica e magnetica<br/> Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme<br/> Il flusso del campo magnetico<br/> La circuitazione del campo magnetico<br/> Un'applicazione del teorema di Ampere<br/> Le proprietà magnetiche dei materiali<br/> Il ciclo di isteresi magnetica<br/> Verso le equazioni di Maxwell</p> <p><b>Modulo n.3 – L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA</b></p> <p>La corrente indotta<br/> La legge di Faraday Neumann<br/> La legge di Lenz<br/> L'autoinduzione e la mutua induzione<br/> Energia e densità di energia del campo magnetico</p> <p><b>Modulo n.4 – LA CORRENTE ALTERNATA</b></p> <p>L'alternatore<br/> Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata<br/> I circuiti in corrente alternata<br/> Il circuito LC<br/> Il trasformatore</p> <p><b>Modulo n.5 – LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE</b></p> <p>Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto<br/> Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico<br/> Le onde elettromagnetiche<br/> Le onde elettromagnetiche piane<br/> Le onde elettromagnetiche trasportano energia e quantità di moto<br/> La polarizzazione delle onde elettromagnetiche<br/> Lo spettro elettromagnetico<br/> Le parti dello spettro<br/> La radio, i cellulari e la televisione</p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| CLIL   | <p>MAIN TOPIC            The Faraday-Neumann-Lenz law</p> <p>SUMMARY SLIDES    Magnetic forces and magnetic fields<br/>Electromagnetic induction<br/>Electromagnetic waves<br/>Introduction to special relativity</p>   |
| Abilità  | <p>Saper riconoscere che una corrente genera un campo magnetico</p> <p>Saper riconoscere che una variazione di flusso magnetico genera una fem</p> <p>Saper riconoscere che un conduttore in movimento in un campo B genera fem</p> <p>Saper analizzare il principio di funzionamento di un alternatore</p> <p>Saper analizzare il principio di funzionamento di un trasformatore</p> <p>Saper analizzare le equazioni di Maxwell come sintesi dei campi E e B</p> <p>Saper riconoscere che i campi E e B interagiscono tra di loro</p> <p>Saper riconoscere i principi per generare e captare onde elettromagnetiche</p> |
| Recupero e approfondimento                                   | <p>Recupero degli argomenti del primo trimestre, nel mese di gennaio</p> <p>Approfondimento degli argomenti del primo trimestre, nel mese di gennaio</p> <p>Recupero in itinere, nel corso dell'intero anno scolastico</p> <p>Approfondimento in itinere, nel corso dell'intero anno scolastico</p>   |
| Valutazione dell'apprendimento                               | <p>Strumenti e prove di verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quesiti teorici a opzioni multipla</li> <li>- quesiti applicativi con esercizi numerici</li> <li>- domande esplorative</li> <li>- interrogazioni</li> </ul>  |
|  | <p>Criteri di valutazione</p> <p>I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p> <p>La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e della continuità del suo impegno.</p>  |
| <p>Firme STUDENTI</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> |   |
| <p>Firma DOCENTE</p> <p>_____</p>                            |   |



I A.s.2018/19

**Percorso Formativo Disciplina SCIENZE NATURALI**  
**Classe V SEZ E LICEO Scientifico opzioni Scienze Applicate**  
**n. ore settimanali previste: 5 (cinque) n. ore annuali previste: 165**  
**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: 114**

Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curricolare

Mi è stata assegnata la docenza delle Scienze naturali, in quella che oggi è l'attuale V E, fin dal secondo anno, con una interruzione nel quarto anno. Ho avuto modo quindi nel corso degli anni di seguire la classe nelle sue dinamiche complessive e nel percorso di crescita culturale e personale dei singoli alunni. La situazione della classe si è sempre presentata piuttosto eterogenea e alcuni alunni non sempre hanno seguito nel stesso modo, impegnandosi di più se gli argomenti suscitavano il loro interesse.

Durante il corso del quinto anno i contenuti da sviluppare, seppure nelle linee essenziali, risultano comunque complessi e di non facile e rapida assimilazione da parte degli alunni e ciò ha richiesto maggiormente tempo in un gruppo-classe così eterogeneo per conoscenze di base, impegno. Gli argomenti sono stati ripresi più volte anche sotto diversi aspetti, adottando strategie alternative e questo a determinato un rallentamento dell'attività didattica.

La frequenza, per alcuni alunni, è stata discontinua, per motivi di salute e per problematiche personali, e ciò ha determinato un metodo di studio poco efficace ed una preparazione incerta.

Mediamente la classe ha mostrato un buon livello di interesse e partecipazione nel corso dell'anno, interesse che tuttavia ha subito progressivamente, nell'ultimo periodo, una certa riduzione, sicuramente anche in rapporto all'intensificarsi del lavoro nelle discipline oggetto d'esame, nonché a una certa distrazione indotta dalle varie interruzioni delle lezioni cui sopra accenna.

Gli argomenti trattati, soprattutto quelli concernenti la chimica e le biotecnologie, sono stati sviluppati soprattutto da un punto di vista applicativo.

Al fine di ottenere il meglio, sono stati attuate procedure basate fondamentalmente sull'interesse individuale e rapportate con la realtà professionale di ognuno. Sono stato, spesso fatte attività di recupero in itinere, là quando dopo verifiche, gli argomenti non risultavano bene acquisiti dalla scolaresca.

Per alcuni studenti la materia è stata affrontata per lo più come una serie di nozioni da memorizzare, utilizzando in modo superficiale il manuale, non riuscendo a metabolizzare del tutto quanto proposto in modo idoneo.

Altri invece, hanno seguito con interesse e costanza, puntando a migliorare le proprie prestazioni e le proprie competenze attraverso un metodo di studio più serio e rigoroso.

Da evidenziare la presenza di un gruppo studenti che si segnala per serietà di impegno, interesse personale, e che ha conseguito, nell'intero triennio, risultati di un buon/eccellente livello di preparazione, costituendo elemento di traino per l'intera scolaresca. Questi alunni hanno saputo fare proprio gli argomenti trattati con riflessioni pertinenti e approfondimenti personali.

Tutti gli alunni hanno raggiunto un giusto livello di maturazione, di inserimento nel contesto sociale e comportamentale. Da un punto di vista didattico non tutti hanno acquisito le precise abilità e competenze proprie della disciplina

Libri di testo

Istituto di Istruzione Superiore

Chimica: Chimica organica, biomolecole e biotecnologie;  
documente del consiglio di Classe a s. 2018/2019  
Autori: David Sadava, David M. Hillis, H. Craig Heller, May R.  
Berenbaum; Vito Posca

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Editore: Zanichelli<br/>         Scienza della Terra: Il globo terrestre e la sua evoluzione ( edizione blu)<br/>         Autori: Elvidio Lupia Palmieri; Maurizio Parotto<br/>         Editore: Zanichelli</p>   |
| Materiale di approfondimento                               | Documentari, articoli specifici  |
| Strumenti<br>Sussidi didattici                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. libri di testo e di consultazione</li> <li>2. lim;</li> <li>3. sussidi multimediali;</li> <li>4. internet;</li> <li>5. laboratori;</li> </ol>  |
| Metodologie adottate                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. centralità del discente nel processo formativo;</li> <li>2. lezione frontale;</li> <li>3. lezione dialogata;</li> <li>4. metodo induttivo;</li> <li>5. metodo deduttivo;</li> <li>6. metodo esperienziale;</li> <li>7. metodo scientifico;</li> <li>8. ricerca individuale e/o di gruppo;</li> <li>9. lavoro di gruppo;</li> <li>10. didattica laboratoriale;</li> <li>11. partecipazione a conferenze, dibattiti, lezioni con esperti;</li> <li>12. approccio ai libri di testo (soprattutto testi scientifici);</li> <li>13. multimedialità;</li> <li>14. cooperative learning;</li> </ol>   |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</li> <li>2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</li> <li>3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li> </ol>   |
| Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.D.A. disciplinari svolti | <p style="text-align: center;"><b>CHIMICA</b></p> <p><b>Chimica organica: una visione d'insieme</b><br/>         I composti organici; L'isomeria; Le reazioni omolitica ed eterolitica; I reagenti elettrofili e nucleofili.</p> <p><b>Chimica organica: gli idrocarburi</b><br/>         Gli alcani;<br/>         I cicloalcani: la formula molecolare e la nomenclatura<br/>         Gli alcheni<br/>         Gli alchini: Il carbonio negli alchini è ibridato sp; La formula molecolare, nomenclatura e isomeria</p> <p><b>Gli idrocarburi aromatici</b><br/>         Il benzene è un anello di elettroni delocalizzati; orto, meta, para; la molecola del benzene è un ibrido di risonanza; sostituzione elettrofila; Gli idrocarburi aromatici policiclici:</p> <p><b>Chimica organica: i derivati degli idrocarburi</b><br/>         La nomenclatura e la classificazione degli alogenuri alchilici e nomenclatura; La reazione di sostituzione nucleofila e di eliminazione.<br/>         Gli alcoli: nomenclatura e classificazione degli alcoli; Le proprietà chimiche e fisiche degli alcoli; I polioli presentano più gruppi ossidrilici</p> |

Le aldeidi e i chetoni: Il gruppo funzionale carbonile è polarizzato; la formula molecolare e la nomenclatura; la sintesi degli aldeidi e dei chetoni; le proprietà fisiche delle aldeidi e i chetoni.

Gli acidi carbossilici: Il gruppo carbossile è formato da due gruppi funzionali; la formula molecolare e la nomenclatura; proprietà fisiche e chimiche; la sintesi degli acidi carbossilici; le reazioni degli acidi carbossilici

Derivati degli acidi carbossilici e acidi carbossilici polifunzionali: gli idrossiacidi; i chetoacidi

**I polimeri**

Tipi di polimeri; i polimeri sintetici omopolimeri o copolimeri; l'importanza dei polimeri nell'industria e natura

**Biochimica : le biomolecole**

I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi; i monosaccaridi comprendono aldosi e chetosi; i disaccaridi sono costituiti da due monosaccaridi.

Gli amminoacidi e le proteine: formula generale e classificazione; le proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria; la denaturazione delle proteine.

I nucleotidi e gli acidi nucleici

**Biochimica e il metabolismo energetico**

L'ossidazione del glucosio libera energia chimica; nella glicolisi il glucosio si ossida parzialmente; il destino del piruvato.

La fermentazione.

La respirazione cellulare: Le fasi della respirazione cellulare

## BIOTECNOLOGIE

### **Biotecnologie: i geni e la loro regolazione**

Introduzione alla trascrizione genica: I geni dirigono la sintesi dell'RNA; L'espressione dei geni è finemente regolata; l'unità di trascrizione e i fattori di regolazione.

La struttura a operoni dei procarioti: gli operoni dirigono l'espressione di più geni

La regolazione prima della trascrizione: I cambiamenti epigenetici regolano l'espressione genica.

La regolazione dopo la trascrizione: gli RNA subiscono un processo di maturazione (splicing e splicing alternativo) ; I microRNA

I geni che si spostano: plasmidi e trasposoni: I plasmidi sono piccoli cromosomi mobili; i trasposoni.

### **Biotecnologie: tecniche e strumenti**

Clonare il DNA: Il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica; gli enzimi di restrizione; la DNA ligasi serve a ricucire il DNA; il clonaggio di un gene.

Isolare i geni e amplificarli: I geni isolati a partire dall'RNA messaggero; le librerie di cDNA e librerie genomiche; la PCR amplifica a dismisura le sequenze di DNA.

Leggere e sequenziare il DNA: Sequenziare il DNA con il metodo Sanger

Studiare il genoma in azione: La genomica analizza l'informazione contenuta nei genomi ( genomica funzionale, genomica comparativa; metagenomica)

### **Biotecnologie: le applicazioni**

Le biotecnologie e l'uomo: Le biotecnologie nascono nell'età preistorica; gli OGM

Le biotecnologie in agricoltura: La produzione di piante transgeniche parte da un batterio; piante transgeniche resistenti ai parassiti.

Le biotecnologie per l'ambiente e l'industria: biorisanamento: il caso della Exxon Valdez; microrganismi per la produzione di fertilizzanti: il compostaggio;

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | <p>produzione di biocarburanti da OGM</p> <p>Le biotecnologie in campo medico: Anticorpi monoclonali per la ricerca, la terapia e la diagnostica; la terapia genetica per contrastare le malattie genetiche; le cellule staminali nella terapia genica.</p> <p>La clonazione e gli animali transgenici: La clonazione animale genera individui identici; i topi Knock-out hanno un gene silenziato</p> <p style="text-align: center;"><b>Scienza della Terra</b></p> <p>La Tettonica delle placche: un modello globale</p> <p>Alla ricerca di un “modello”: La struttura interna della Terra</p> <p>Un segno dell’energia interna della Terra: il flusso di calore: Il flusso di calore; La temperatura interna della Terra</p> <p>La struttura della crosta: Crosta oceanica e crosta continentale; l’isostasia</p> <p>L’espansione dei fondi oceanici: La deriva dei continenti; le dorsali oceaniche; le fosse abissali; espansione e subduzione</p> <p>La tettonica delle placche: le placche litosferiche; l’orogenesi; il ciclo di Wilson</p> <p>La verifica del modello: vulcani: ai margini delle placche o all’interno delle placche; Terremoti: ai margini delle placche o all’interno dei continenti</p> <p>Moti convettivi e punti caldi</p> |
| Abilità                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrivere le proprietà chimiche e fisiche dei composti del carbonio.</li> <li>2. Descrivere gli usi dei composti del carbonio di grande diffusione e di rilevante interesse tecnologico e biologico.</li> <li>3. Correlare il comportamento delle sostanze organiche con i gruppi funzionali</li> <li>4. Analizzare il comportamento chimico e fisico delle biomolecole.</li> <li>5. Individuare i processi fondamentali della dinamica terrestre e le loro connessioni</li> <li>6. Descrivere i modelli della tettonica globale.</li> <li>7. Illustrare il contributo della chimica nelle relazioni uomo- ambiente – tecnologia</li> <li>8. Comprendere le possibilità applicative delle biotecnologie</li> <li>9. Saper valutare gli aspetti positivi e negativi delle manipolazioni genetiche</li> <li>10. Indicare i più importanti settori delle biotecnologie</li> </ol>  |
| Recupero e approfondimento     | <p>Recupero in itinere</p> <p><b>Approfondimenti:</b></p> <p>Il benzo(a)pirene</p> <p>Il DDT e pesticidi naturali</p> <p>Il mentolo</p> <p>MTBE: etere per la benzina senza piombo</p> <p>L’urea e l’industria dei fertilizzanti</p> <p>Polietilene e PVC</p> <p>Riflessioni sulla clonazione: aspetti morali della clonazione di viventi non umani; aspetti morali della clonazione di individui umani</p> <p>Riflessioni sugli OGM</p>   |
| Valutazione dell’apprendimento | <p>Strumenti e prove di verifica: - Prove strutturate e semi-strutturate - Quesiti a risposta singola/aperta - Esercizi - Componenti di varia tipologia - Discussioni guidate - Interrogazioni</p> <p>Criteria di valutazione I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici: |
| Firma studenti<br><br>_____<br><br>_____<br><br>_____ | Firma docente<br><br>___Angelina SADUTTO_   |

**A.s. 2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina Informatica classe V SEZ E LICEO Sc. Applicate**

**n. ore settimanali previste: 2      n. ore annuali previste: 66**

**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: 54**

|  |  |
|--|--|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curricolare  | La classe composta da 20 (15 maschi e 5 femmine) ha mostrato di possedere un livello di preparazione mediocre: addirittura per alcuni alunni l'impegno si è andato via via affievolendo soprattutto nell'ultima parte del corrente anno scolastico. Alcuni discenti hanno continuato a manifestare la loro vivacità, anche se la stessa non ha compromesso il normale svolgimento delle lezioni. Per quanto riguarda il profitto, un gruppo di ragazze responsabili, impegnate quotidianamente anche tra le mura domestiche, enormemente motivato e dedito allo studio, ha mostrato un grandissimo interesse verso la disciplina. Ben disposte al dialogo educativo, hanno partecipato attivamente all'attività didattica e si impegnate quotidianamente: tutto sommato ha funto da elemento di traino per il resto della classe. Tale gruppo però, deve ancor più perfezionare il proprio metodo di studio. Non riesce sempre ad applicare adeguatamente le loro abilità e di conseguenza mostra difficoltà nei procedimenti risolutivi più avanzati. La maggior parte della classe ha comunque raggiunto un livello di preparazione che può definirsi tutto sommato sufficiente. |
| Libri di testo   | Addomine-Pons Informatica reti di comunicazione, principi di computazione, fondamenti di calcolo numerico casa editrice Zanichelli<br>Lorenzo –Govoni Informatica Applicaz. Scientifiche (per il liceo sc. Appl.) casa editrice Atlas  |
| Materiale di approfondimento   | Appunti, fotocopie, slides, presentazioni in power point, ricerche su Internet   |
| Strumenti<br>Sussidi didattici   | Laboratorio di informatica. Lim in classe. Internet.   |
| Metodologie adottate   | Lezione frontale; Ricerca individuale e di gruppo; Cooperative Learning; Problem Solving; Brain Storming; Circle Time; Flipped classroom.  |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina   | Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici. Essere in grado di affrontare le tematiche relative alle reti di computer, ai protocolli di rete, alla struttura di internet e dei servizi di rete.   |
| Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.d.a. disciplinari svolti (Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari) | Forum e blog. Wikipedia: la figura del contributor. Wiki di classe. Calcolo computazionale. Teoria della computabilità. La macchina e il Test di Turing. L'intelligenza artificiale. Il calcolo numerico. La scuola greca. Matlab. I vari livelli del modello ISO/OSI: livello fisico; livello applicazione; livello trasporto; livello rete; livello connessione; reti Wireless.<br>Intelligenza artificiale. Può una macchina pensare.....<br>La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali in inglese, matematica e fisica, italiano e storia.   |

|  |   |
|--|---|
| Abilità  | Far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi per il web. |
| Recupero e approfondimento   | Recupero in itinere   |
| Valutazione dell'apprendimento   | Strumenti e prove di verifica: - Prove strutturate e semi-strutturate - Quesiti a risposta singola/aperta - Esercizi - Componenti di varia tipologia - Discussioni guidate - Interrogazioni   |
|  | Criteri di valutazione I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.<br>La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici:                       |
| <p data-bbox="248 813 424 840">Firma studenti</p> <p data-bbox="887 851 1066 878">Firma docente</p> <p data-bbox="188 909 453 918">_____</p> <p data-bbox="188 981 440 990">_____</p> <p data-bbox="188 1050 440 1059">_____</p> <p data-bbox="804 945 1123 954">_____</p> |   |
|  |   |



**A.s.2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina Storia classe V SEZ E LICEO scientifico scienze applicate**

**n. ore settimanali previste: 2; ore annuali previste: 66**

**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: 57**

|  |  |
|--|--|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curriculare  | La classe ha manifestato interesse per la disciplina; quasi tutti gli alunni hanno evidenziato il desiderio di apprendere per migliorare il proprio bagaglio di competenze e conoscenze. Il livello generale di preparazione risulta nel complesso discreto. In particolare, alcuni elementi evidenziano un valido bagaglio tecnico e culturale, capacità di rielaborare personalmente i diversi contenuti, volontà di approfondimento delle conoscenze . Un piccolo gruppo si è impegnato a migliorare le abilità ed il lessico, mirando ad un progressivo affinamento del modo di presentare gli argomenti, ad acquisire maggiori conoscenze ed a rendere più consapevole il proprio metodo di studio. Alcuni alunni, pur interessati e disponibili all'ascolto, non si è impegnato in maniera costante e presenta lacune conoscitive e difficoltà di rielaborazione critica |
| Libri di testo   | SERGIO LUZZATTO GUILLAUME ALONGE DALLE STORIE ALLA STORIA DAL NOVECENTO A OGGI ZANICHELLI  |
| Materiale di approfondimento   | Videolezioni, testi di consultazione   |
| Strumenti<br>Sussidi didattici   | Libro di testo, lavagna luminosa ,sussidi multimediali, LIM  |
| Metodologie adottate   | Lezione frontale; Lezione dialogata; Metodo induttivo;Metodo deduttivo; Metodo esperienziale;Scoperta guidata;Problem solving  |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina   | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Esprimere le tematiche storiche in modo lineare e corretto sotto il profilo argomentativo</li><li>▪ Confrontare teorie e concetti individuandone i nessi logico-storici</li><li>▪ Affrontare i contenuti proposti in modo problematico</li><li>▪ Individuare possibili spunti di approfondimento e di ricerca personale</li></ul>  |
| Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.d.a. disciplinari svolti (Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari) | Dall' Età degli imperi alla Prima guerra mondiale<br>Le conseguenze della pace<br>L'età dei totalitarismi<br>La seconda guerra mondiale e l'Olocausto<br>La ricostruzione del mondo<br>Dalla costruzione alla caduta del muro di Berlino<br>Il giorno e la notte della Repubblica<br>La fine dell'Unione Sovietica   |

|   |   |
|---|---|
|   | Il terzo millennio fra storia e cronaca   |
| Abilità   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere e utilizzare linguaggi specifici che richiedano padronanza del lessico tecnico</li> <li>▪ Ricondurre le varie prospettive filosofiche al loro contesto storico</li> <li>▪ Riformulare concetti e temi e saperli inserire in contesti più vasti</li> <li>▪ Selezionare gli aspetti più rilevanti, isolare gli elementi concettuali costitutivi e cogliere i significati impliciti</li> <li>▪ Sapersi orientare sinteticamente e operare collegamenti, anche con le altre materie, seguendo ordini storici, logici e suggestioni associative.</li> </ul> |
| Recupero e approfondimento  | <p>Recupero in itinere<br/>Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</p> <p>Approfondimento:<br/>Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti ; Impulso allo spirito critico e alla creatività ; Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</p>   |
| Valutazione dell'apprendimento  | Strumenti e prove di verifica: - Prove strutturate e semi-strutturate - Quesiti a risposta singola/aperta - Esercizi - Componenti di varia tipologia - Discussioni guidate - Interrogazioni   |
|   | <p>Criteri di valutazione I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici:<u>situazione di partenza , puntualità di esecuzione e consegna dei propri compiti, il progresso conseguito in ordine agli obiettivi prestabiliti</u></li> </ul>  |
| <p><i>Firma studenti</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____ -</p> <p style="text-align: right;"><b>Firma docente :</b><br/>MARIA DI LILLO</p> |   |



**A.s.2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina FILOSOFIA classe V SEZ E LICEO scientifico scienze applicate**

**n. ore settimanali previste: 2; n. ore annuali previste: 66**

**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: 60**

|  |  |
|--|--|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curriculare  | La classe ha manifestato interesse per la disciplina; quasi tutti gli alunni hanno evidenziato il desiderio di apprendere per migliorare il proprio bagaglio di competenze e conoscenze. Il livello generale di preparazione risulta nel complesso discreto. In particolare, alcuni elementi evidenziano un valido bagaglio tecnico e culturale, capacità di rielaborare personalmente i diversi contenuti, volontà di approfondimento delle conoscenze. Un piccolo gruppo si è impegnato a migliorare le abilità ed il lessico, mirando ad un progressivo affinamento del modo di presentare gli argomenti, ad acquisire maggiori conoscenze ed a rendere più consapevole il proprio metodo di studio. Alcuni alunni, pur interessati e disponibili all'ascolto, non si è impegnato in maniera costante e presenta lacune conoscitive e difficoltà di rielaborazione critica. |
| Libri di testo   | IL NUOV STORIA DEL PENSIERO FILOSOFICO E SCIENTIFICO, REALE-ANTISERI, EDITORE LA SCUOLA  |
| Materiale di approfondimento   | Videolezioni, testi di consultazione   |
| Strumenti<br>Sussidi didattici   | Libro di testo, lavagna luminosa ,sussidi multimediali, LIM  |
| Metodologie adottate   | Lezione frontale; Lezione dialogata; Metodo induttivo;Metodo deduttivo; Metodo esperienziale;Scoperta guidata;Problem solving  |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina   | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Esprimere i temi filosofici in modo lineare e corretto sotto il profilo argomentativo</li><li>▪ Confrontare teorie e concetti individuandone i nessi logico-storici</li><li>▪ Affrontare i contenuti proposti in modo problematico</li><li>▪ Individuare possibili spunti di approfondimento e di ricerca personale</li></ul>  |
| Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.d.a. disciplinari svolti (Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari) | Temi, concetti e problemi della storia della filosofia contemporanea, dalla reazione all'Idealismo ai nostri giorni, colti nei loro aspetti più significativi.<br>KANT<br>IDEALISMO: FICHTE, SCHELLING, HEGEL<br>Schopenhauer<br>Kierkegaard<br>Feuerbach; Marx<br>57<br>Positivismo: Comte<br>Spiritualismo: Bergson  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Nietzsche<br/>         Freud e la psicanalisi<br/>         L'esistenzialismo: heidegger</p>   |
| Abilità  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere e utilizzare linguaggi specifici che richiedano padronanza del lessico tecnico</li> <li>▪ Ricondurre le varie prospettive filosofiche al loro contesto storico</li> <li>▪ Riformulare concetti e temi e saperli inserire in contesti più vasti</li> <li>▪ Selezionare gli aspetti più rilevanti, isolare gli elementi concettuali costitutivi e cogliere i significati impliciti</li> <li>▪ Sapersi orientare sinteticamente e operare collegamenti, anche con le altre materie, seguendo ordini storici, logici e suggestioni associative.</li> </ul>  |
| Recupero e approfondimento   | <p>Recupero in itinere<br/>         Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</p> <p>Approfondimento:<br/>         Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti ; Impulso allo spirito critico e alla creatività ; Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</p>  |
| Valutazione dell'apprendimento   | <p>Strumenti e prove di verifica: - Prove strutturate e semi-strutturate - Quesiti a risposta singola/aperta - Esercizi - Componenti di varia tipologia - Discussioni guidate - Interrogazioni</p> <p>Criteri di valutazione I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione e dei seguenti elementi specifici: <u>situazione di partenza , puntualità di esecuzione e consegna dei propri compiti, il progresso conseguito in ordine agli obiettivi prestabiliti</u></li> </ul> |
| <p><i>Firma studenti</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;"><b>Firma docente :</b><br/>         MARIA DI LILLO</p> |  |



**A.s.2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina Disegno e storia dell'arte. Classe V SEZ E**

**Liceo delle Scienze Applicate**

**n. ore settimanali previste: 2 n. ore annuali previste:**

**n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: 46 ore**

|  |   |                       |  |
|--|---|-----------------------|--|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curricolare  | In chiusura dell'anno scolastico, in base agli obiettivi prefissati, la maggior parte dei discenti ha raggiunto un livello buono di autonomia nelle attività di studio della storia dell'arte ed un livello cognitivo adeguato al contesto scolastico. Nonostante ci sia la presenza di fasce di livello appena diversificate la classe si può considerare, dal punto di vista del livello cognitivo, essenzialmente omogenea.<br>Per quel che riguarda la partecipazione alle attività didattiche si evidenzia che la maggior parte della classe ha mostrato interesse per le attività didattiche proposte, ma un impegno non sempre adeguato nello svolgimento dei compiti assegnati e per qualcuno si è constatato anche una partecipazione non sempre attiva. Sul piano del comportamento la classe ha presentato un atteggiamento corretto e disponibile a relazionarsi con gli altri nel rispetto delle regole. |                       |  |
| Libri di testo   | Il Cricco Di Teodoro. Itinerario nell'arte. Vol. 5 – Vers. arancione-Quarta edizione  |                       |  |
| Materiale di approfondimento   | Visite guidate: Mostre di arte del 900  |                       |  |
| Strumenti<br>Sussidi didattici   | Internet, Lim, sussidiari multimediali, WI-FI, biblioteca   |                       |  |
| Metodologie adottate   | Lezione frontale, metodo induttivo, lavoro di gruppo, classi aperte e didattica modulare per le attività di sostegno, recupero e potenziamento e multimedialità.  |                       |  |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina   | La maggior parte della classe ha compreso il cambiamento e la diversità delle civiltà storico-artistiche che si sono susseguite in Europa dalla prima metà dall'ottocento e la seconda metà del novecento., attraverso il confronto fra epoche e attraverso il confronto fra aree artistico-culturali;<br>Inoltre riesce a collocare le più significative opere d'arte del periodo in questione nel contesto storico-culturale in cui sono inserite individuandone i materiali, le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici e dimostrando una certa abilità nell'uso del linguaggio specifico della disciplina.   |                       |  |
| Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.d.a. disciplinari svolti (Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari) | <i>Modulo</i><br>1  | L'OTTOCENTO<br><br>60 | 1<br><br><b>Il Romanticismo:</b> contesto storico. Le nuove categorie estetiche: il pittoresco e il sublime.<br>Il Romanticismo in Inghilterra: <b>J. Constable e W. Turner</b><br>Il Romanticismo in Germania: <b>C.D. Friedrich</b><br><b>Il Romanticismo:</b><br><b>Géricault:</b> La zattera della Medusa.<br><b>Delacroix:</b> il disegno, la barca di Dante, la libertà che guida il popolo. |

Istituto di Istruzione Superiore "Enrico Fermi"- documento del consiglio di Classe a. s. 2018/2019

|             |   |  |  |  |
|-------------|---|--|--|--|
|             |   |  | 1  | <b>Hayez:</b> Il bacio.  |
|             |   |  | 2  | <b>Il Realismo: Courbet, Daumier, Millet</b><br><b>I Macchiaioli: Fattori:</b> il disegno, Campo italiano alla battaglia di Magenta, La rotonda palmieri, In vedetta<br><b>L'architettura del ferro:</b> Palazzo di Cristallo e Torre Eiffel.  |
|             |   |  | 3  | <b>L'Impressionismo:</b><br><b>Manet:</b> il disegno, La barca di Dante, Colazione sull'erba, Olimpia, Il bar delle Folies Bergere.<br><b>Monet:</b> il disegno, Impressione sole nascente, La cattedrale di Rouen, Lo stagno delle ninfee.<br><b>Degas:</b> il disegno, La lezione di danza, L'assenzio, Quattro ballerine in blu.<br><b>Renoir:</b> il disegno, la Grenouillere, Ballo al Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri, Le bagnanti  |
|             | Modulo<br>2                                       | <b>Il Postimpressionismo</b>                         | 1  | <b>Le tendenze post-impressioniste</b>   |
|             |   |  | 2  | <b>P. Cézanne:</b> il disegno e la geometria. La casa dell'impiccato, I bagnanti, I giocatori di carte e la montagna Sainte- Victoire<br><b>G. Seurat:</b> Una domenica pomeriggio all'Isola della Grande Jatte, Il circo, Un bagno ad Asnières<br><b>V. Van Gogh:</b> il disegno, I mangiatori di patate, Autoritratti, Il ponte di Langlois, La notte stellata, Campo di grano con volo di corvi<br><b>P. Gauguin:</b> il cloisonnisme, L'onda, Il cristo giallo, Aha oe feii?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?. |
|             | Modulo<br>3                                       | <b>Dalla Belle époque alla prima guerra mondiale</b> | 1  | <b>Art Nouveau:</b> evoluzione storica e artistica e le arti applicate.  |
| 2           |   |  | <b>G.Klimt:</b> il disegno, Giuditta I e Giuditta II, Ritratto di Adele Bloch- Bauer , Danae.<br>Le arti applicate a Vienna<br><b>J.M. Olbrich:</b> Palazzo della Secessione<br><b>A. Loos:</b> Casa Scheu |  |
| Modulo<br>4 | <b>Le Avanguardie europee del primo Novecento</b> | 1  | Tendenze e sviluppi dell'arte del primo Novecento  |  |
|             |   | 2  | <b>I Fauves: H. Matisse:</b> Donna con cappello, La danza, La stanza rossa.  |  |
|             |   | 3  | <b>L'Espressionismo:</b><br><b>Il Gruppo Die Brucke:</b><br><b>Kichner:</b> Cinque donne nella strada/Due  |  |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  |  | <p>donne per strada<br/><b>Heckel:</b> Giornata limpida.</p> <p><b>E. Munch:</b> La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, Il grido, Pubertà.</p>  |
|   |  |  | <p>4 <b>Il Cubismo:</b> contesto storico, nascita ed evoluzione artistica, P. Picasso e G. Braque.<br/><b>P. Picasso:</b> Il disegno, Periodo blu e periodo rosa. Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica.</p>                     |
|   |  |  | <p>5 <b>Il Futurismo:</b> La rottura con il passato - I manifesti - La modernità e la velocità<br/><b>U. Boccioni:</b> La città che sale, Stati d'animo, Gli addii, Forme uniche nella continuità dello spazio<br/><b>G. Balla:</b> Dinamismo di un cane al guinzaglio<br/><b>Sant'Elia</b></p> |
|   | Modulo<br>5  | Le Avanguardie europee tra le due guerre | <p>1 <b>Il Dadaismo:</b><br/><b>Duchamp:</b> Fontana e L.H.O.O.Q.</p>   |
| <p>2 <b>Il Surrealismo:</b><br/><b>Salvador Dalì:</b> il disegno, Apparizione di un volto di una fruttiera sulla spiaggia, Sogno causato dal volo di un'ape.<br/><b>Joan Mirò:</b> Il carnevale di Arlecchino, e la scala dell'evasione.<br/><b>Renè Magritte:</b> l'uso della parola e la condizione umana</p> |  |  |   |
| Abilità   | <p>- I discenti hanno raggiunto una buona capacità nel riconoscere le singole civiltà storico-artistiche e le periodizzazioni fondamentali della storia dell'arte europea dall'ottocento e la seconda metà del novecento.</p> <p>- Hanno raggiunto una buona capacità nel riconoscere ed esporre ordinatamente i caratteri generali della produzione artistica delle diverse civiltà del periodo in esame.</p> <p>- Hanno raggiunto una buona capacità nel riconoscere ed analizzare le principali opere, utilizzando un linguaggio ricco di elementi tecnici, stilistici, iconografici ed iconologici delle principali opere d'arte ed architettura prodotte dalle civiltà artistiche susseguitesi nell'arco temporale che va dall'ottocento e la seconda metà del novecento.</p> |  |   |
| Recupero e approfondimento  | Recupero in itinere  |  |   |
| Valutazione dell'apprendimento  | Strumenti e prove di verifica: - Prove strutturate e semi-strutturate - Quesiti a risposta singola/aperta - Esercizi - Componenti di varia tipologia - Discussioni guidate - Interrogazioni  |  |   |
|   | <p>Criteri di valutazione. I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p> <p>La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse e della sua partecipazione.</p>   |  |   |

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| <p>Firma studenti</p> <hr/> <hr/> <hr/> | <p>Firma docente</p> <p>____ Maria Grazia Oliva _____</p> |



**A.s.2018/19**

**Percorso Formativo Disciplina Scienze Motorie e Sportive classe V SEZ E Liceo Scientifico**

**n. ore settimanali previste: n. 2**

**ore annuali previste: 66**

**n. ore 46 annuali effettivamente svolte al 15 maggio:**

|   |   |
|---|---|
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curricolare | La classe ha raggiunto con impegno gli obiettivi programmatici stabiliti all'inizio dell'anno . I discenti, motivati e disponibili al dialogo educativo, hanno seguito il percorso formativo partecipando e rispondendo alle sollecitazioni didattiche – educative in modo apprezzabile, con conseguente miglioramento degli aspetti relazionali, culturali e sportivi. Pertanto, il piano di proposte motorie finalizzato all'acquisizione di una piena consapevolezza della propria corporeità, rispondente ai bisogni e alle esigenze individuali e del gruppo, ha consentito a un buon numero di allievi di registrare, rispetto ai livelli di partenza, miglioramenti significativi.                       |
| Libri di testo  | Corpo movimento sport set 2<br>Edizione Mista “ il corpo in movimento volume 2<br>Autore : Cappallini , Nanni, Naldi  |
| Materiale di approfondimento  | -Sperimentazione tecnico-pratica con ausilio di programmi specifici ;<br>- Attività guidate e differenziate;<br>- Attività integrative;<br>-Assiduo controllo dell'apprendimento.   |
| Strumenti<br>Sussidi didattici  | -Materiale didattico multimediale<br>-Schede predisposte<br>-Palestra e campetti esterni<br>- Libri di testo  |
| Metodologie adottate  | -Centralità del discente nel percorso formativo<br>- Lezione frontale<br>- Lezione dialogata<br>- metodo esperienziale<br>- Ricerca individuale e di gruppo<br>- lavoro di gruppo<br>- metodo globale-analitico parte pratica<br>-metodo comunicativo verbale e non verbale   |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina                | in base alle osservazioni sistematiche e periodiche si evince che gli alunni sono in grado di sviluppare le seguenti competenze :<br>-Acquisire consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza e rispetto del proprio corpo .<br>- realizzare movimenti complessi<br>- eseguire e controllare i fondamentali individuali di base degli sport .<br>- praticare in forma globale vari giochi presportivi,sportivi e di movimento<br>- identificare le informazioni pertinenti e utili per l'esecuzione motoria<br>- analizzare il risultato di una performance o di una partita.<br>- migliorare le proprie capacità condizionali e coordinative<br>- fondamentali teorici degli sport di squadra |

|  |   |
|--|---|
| <p>Conoscenze o Contenuti - Moduli-U.d.a.disciplinari svolti<br/>(Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Le capacità condizionali e coordinative</li> <li>-Il Doping</li> <li>- L'Obesità</li> <li>-I disturbi alimentari</li> <li>- Alimentazione e sport</li> <li>-Orienteering</li> <li>-Droga e Alcool</li> <li>- Cenni di primo soccorso</li> <li>- Gli sport di squadra</li> <li>- Fitness e benessere</li> </ul>  |
| <p>Abilità</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Adeguare il comportamento motorio al ruolo assunto</li> <li>- Utilizzare intenzionalmente variazioni di velocità e direzione</li> <li>- Collaborare attivamente nel gruppo per raggiungere un risultato</li> <li>- Adattare il movimento alle variabili spaziali ( dimensioni,distanze,spazio proprio e altrui.</li> <li>-Riconoscere i gesti e si segni della comunicazione non verbale</li> <li>- Adottare il movimento alla variabili spazio-temporali</li> <li>- Utilizzare diversi tipi di allenamento per migliorare le capacità condizionali e coordinative .</li> <li>-Riconoscere e distinguere le informazioni provenienti da muscoli e articolazione</li> <li>- Utilizzare consapevolmente il proprio corpo nel movimento</li> </ul> |
| <p>Recupero e approfondimento</p>  | <p>Recupero in itinere</p>  |
| <p>Valutazione dell'apprendimento</p>  | <p>Strumenti e prove di verifica: Quesiti a risposta singola/aperta – Esercitazioni motorie semplici e complesse , test pratici , Mobilità articolare art superiori e inferiore - Interrogazioni</p> <p>Criteri di valutazione I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p> <p>La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione .</p>  |
| <p>Firma studenti</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>   | <p>Firma docente</p> <p>_____</p>   |



| <b>A.s.2018/19</b>  |  |
|---|--|
| <b>Percorso Formativo Disciplina IRC classe V SEZ E LICEO SCIENTIFICO S.A.</b>                                  |  |
| <b>n. ore settimanali previste: 1      n. ore annuali previste:</b>   |  |
| <b>n. ore annuali effettivamente svolte al 15 maggio: 23</b>  |  |
| Presentazione sintetica della classe rispetto alla disciplina curricolare                                       | La classe ha mostrato interesse per gli argomenti affrontati e ha partecipato al dialogo educativo intervenendo in maniera appropriata soprattutto nelle discussioni guidate e nelle attività proposte.<br>Tutti i discenti hanno conseguito le competenze attese.   |
| Libri di testo  | Tutti i colori della vita  |
| Materiale di approfondimento  | Documentari , Film   |
| Strumenti Sussidi didattici   | Libro di testo, Lim, Articoli di giornali, Bibbia  |
| Metodologie adottate  | Lezioni frontali e trasversali e attività pratiche inerenti il rispetto dell'ambiente e la consapevolezza di essere cittadino del mondo  |
| Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina  | <p>Gli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hanno sviluppato un maturo senso critico e una personale consapevolezza di un progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale</li> <li>- Sanno cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo</li> <li>- Sanno valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.</li> <li>- Hanno sviluppato una coscienza del rispetto dell'ambiente e dell'uso consapevole del territorio attraverso un processo di riappropriazione degli spazi.</li> </ul> |
| Conoscenze o Contenuti -Moduli-U.d.a. disciplinari svolti (Eventuali riferimenti a tematiche multidisciplinari) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etica e Bioetica: Aborto; Fecondazione Assistita Omologa ed Eterologa; Cellule Staminali; OGM; Eutanasia; Suicidio Assistito.</li> <li>Rispetto della vita e dei diritti inalienabili della persona. La diversità; Maternità e Paternità responsabile.</li> <li>-Etica e Ambiente: uno sviluppo sostenibile. Il rispetto e la cura dell'ambiente. Scelte libere e responsabili per il futuro.</li> <li>- Riflessioni sul Tempo, sulla Morte e sull'Amore</li> <li>- Il dramma della shoah e delle foibe e il grande valore dell'impegno dei Giusti.</li> <li>Fruizione dei documentari: "Magazzino 18" ; La vita dei Giusti: Carlo Angela e Clementina Perone.</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
| Abilità  | <p>La classe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conosce in maniera diversificata i contenuti proposti;</li> <li>- È capace di argomentare; ha proprietà di linguaggio ed è capace di analisi critica e di confronto</li> <li>- Conosce i linguaggi specifici; è in grado di motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana e dialogando in modo aperto, libero e costruttivo, secondo i modelli valoriali di riferimento</li> <li>- E' capace di individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità.</li> </ul> |
| Valutazione dell'apprendimento                               | Discussioni guidate - Interrogazioni   |
|  | <p>Criteri di valutazione I criteri guida della valutazione sono contenuti nel PTOF elaborato e approvato nel collegio dei docenti.</p> <p>La valutazione ha, inoltre, tenuto conto dell'atteggiamento dell'alunno, del suo interesse, della sua partecipazione</p>  |
| <p>Firma studenti</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | <p>Firma docente</p> <p>Giuseppina Lanni</p>   |



*Simulazioni prove scritte*

*Italiano e Matematica*

*Febbraio 2019*

*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della  
Ricerca*

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A**

**ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**Giovanni Pascoli, *Patria***

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto  
scampa  
nellare  
tremulo  
di  
cicale!  
Stridule  
pel  
filare  
moveva  
il  
maestra  
le le  
foglie  
accartoc  
ciate.

Scendea tra  
gli olmi il  
sole in  
fascie  
polverose:  
erano in  
ciel due  
sole  
nuvole,  
tenui,  
róse<sup>1</sup>:  
due  
bianche  
spennella  
te

in tutto il ciel turchino.

Siepi  
di  
melo  
grano  
,  
fratte  
di  
tamer  
ice<sup>2</sup>,  
il  
palpit  
o  
lonta  
no  
d'una  
trebb  
iatric  
e,  
l'*angelus* argentino<sup>3</sup>...

dov'er  
o? Le  
campa  
ne mi  
dissero  
dov'er  
o,  
piangendo,  
mentre un  
cane latrava  
al forestiero,  
che andava a capo chino.

---

<sup>1</sup> corrose

<sup>2</sup> cespugli di tamerici (il singolare è motivato dalla rima con *trebbiatrice*)

<sup>3</sup> il suono delle campane che in varie ore del giorno richiama alla preghiera (*angelus*) è nitido, come se venisse prodotto dalla percussione di una superficie d'argento (*argentino*).

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

### Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

### Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A**

***ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO***

**Elsa Morante, *La storia*** (Torino, Einaudi 1974, pag. 168).

*La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".*

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Usepe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Merci, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Usepe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani"<sup>1</sup>. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

"Usepe! Usepee!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo<sup>2</sup> [...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Usepe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo.

Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Usepe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume<sup>3</sup>. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Usepe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

"Nente..." diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto<sup>4</sup> a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta<sup>5</sup> che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. [...] Finalmente, di là da un casament

<sup>1</sup> Lioplani: sta per aeroplani nel linguaggio del bambino.

<sup>2</sup> in collo: in braccio.

<sup>3</sup> incolume: non ferito.

<sup>4</sup> accosto: accanto.

<sup>5</sup> pulverulenta: piena di polvere.

semidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte<sup>6</sup>, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò<sup>7</sup>, intatto, il casamento<sup>8</sup> con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Usepe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare:

“Bii! Biii! Biiii!”<sup>9</sup>

Il loro caseggiato era distrutto [...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconquassati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o rasgando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Usepe continuava a chiamare:

“Bii! Biii! Biiii!”

### Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Usepe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

### Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

<sup>6</sup>divelte: strappate via \_\_\_\_\_

<sup>7</sup>ravvisò: cominciò a vedere, a riconoscere.

<sup>8</sup> il casamento: il palazzo, il caseggiato.

<sup>9</sup> Bii: deformazione infantile di Blitz,

<sup>10</sup> il nome del cane che viveva con Ida e Usepe.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B**

***ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO***

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l'interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l'umanità<sup>1</sup>. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini.

Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell'ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all'immediato antagonismo fra le generazioni<sup>2</sup>. In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti* ("lodatori del tempo passato"), ma anche suscitatori di curiosità e di *pietas* ("affetto e devozione") verso quanto vissuto nel passato. E possono nascere il rifiuto della storia, concentrandosi prevalentemente l'attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur annis* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamo muovere nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»)<sup>3</sup>.

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi<sup>4</sup>; ricostruire, per compiacercene o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzi tutto, i morti da disseppellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepolto ci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di per sé un legame con Cartagine<sup>5</sup>.

Claudio PAVONE, *Prima lezione di storia contemporanea*, Laterza, Roma-Bari 2007, pp. 3-4

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

---

<sup>6</sup> A. Momigliano, *Storicismo rivisitato*, in Id., *Sui fondamenti della storia antica*, Einaudi, Torino 1984, p. 456.

<sup>7</sup> M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere dello storico*, Einaudi, Torino 1969, p. 52 (ed. or. *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien*, Colin, Paris 1949).

<sup>8</sup> *Fasti*, 1, 225; *Historiae*, 4.8.2: entrambi citati da M.Pani, *Tacito e la fine della storiografia senatoria*, in *Cornelio Tacito, Agricola*,

*Germania, Dialogo sull'oratoria*, introduzione, traduzione e note di M. Stefanoni, Garzanti, Milano 1991, p. XLVIII.

<sup>9</sup> *Corti e palagi*: cortili e palazzi.

**10** «Peu de gens devineront combien il a fallu être triste pour ressusciter Carhage»: così Flaubert, citato da W. Benjamin nella settima delle *Tesi della filosofia della Storia*, in *Angelus novus*, traduzione e introduzione di R. Solmi, Einaudi, Torino 1962, p.

### **11 Comprensione e analisi**

5. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
6. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908-1987) e Marc Bloch (1886-1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?
7. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?
8. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani verso la storia?
9. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

### **Produzione**

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi», rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA**

***ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIV***

Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione. Le forze che si oppongono alla loro realizzazione sono numerose: regimi autoritari, strutture governative soverchianti e onnicomprensive, gruppi organizzati che usano la violenza contro persone innocenti e indifese, più in generale, gli impulsi aggressivi e la volontà di predominio degli uomini che animano quelle strutture e quei gruppi. Contro tutti questi «nemici», i diritti umani stentano ad alzare la loro voce.

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus*. Come ha così bene detto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coesenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se «l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

Se è così, e non mi sembra che Hamburger abbia torto, non si potrà mai porre termine alla tensione tra le due dimensioni. E si dovrà essere sempre vigili perché l'io biologico non prevalga sull'io sociale.

Ne deriva che anche una protezione relativa e precaria dei diritti umani non si consegue né in un giorno né in un anno: essa richiede un arco di tempo assai lungo. La tutela internazionale dei diritti umani è come quei fenomeni naturali – i movimenti tellurici, le glaciazioni, i mutamenti climatici – che si producono impercettibilmente, in lassi di tempo che sfuggono alla vita dei singoli individui e si misurano nell'arco di generazioni. Pure i diritti umani operano assai lentamente, anche se – a differenza dei fenomeni naturali – non si dispiegano da sé, ma solo con il concorso di migliaia di persone, di Organizzazioni non governative e di Stati. Si tratta, soprattutto, di un processo che non è lineare, ma continuamente spezzato da ricadute, imbarbarimenti, ristagni, silenzi lunghissimi. Come Nelson Mandela, che ha molto lottato per la libertà, ha scritto nella sua *Autobiografia*: «dopo aver scalato una grande collina ho trovato che vi sono ancora molte più colline da scalare».

Antonio CASSESE, *I diritti umani oggi*, Economica Laterza, Bari 2009 (prima ed. 2005), pp. 230-231

Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale

## Comprensione e analisi

- 1 Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti adottati.
- 2 Nello svolgimento del discorso viene introdotta una contro-tesi: individuala.
- 3 Sul piano argomentativo quale valore assume la citazione del biologo francese, Jean Hamburger?
- 4 Spiega l'analogia proposta, nell'ultimo capoverso, fra la *tutela internazionale dei diritti umani* e i *fenomeni naturali* impercettibili.
- 5 La citazione in chiusura da Nelson Mandela quale messaggio vuole comunicare al lettore?

## Produzione

Esprimi il tuo giudizio in merito all'attualità della violazione dei diritti umani, recentemente ribadita da gravissimi fatti di cronaca. Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

10. consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B**

**ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. [...] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il “*melting pot*”, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale “*melting pot*” su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.

Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante “biologico”, una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.

Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico “cervello planetario”.

A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, “*Cogito, ergo sum*”, che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati “tecnologici” raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione.

Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo. [...]

*(dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, “La scienza e l'uomo”, inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna)*

### **Comprensione e analisi**

- 12 Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
- 13 Che cosa significa che “l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione” e che “l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il *melting pot*, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività”? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
- 14 Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?
- 15 Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

### **Produzione**

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent'anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

11. consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C**

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU  
TEMATICHE DI ATTUALITÀ'**

«Bisogna proporre un fine alla propria vita per viver felice. O gloria letteraria, o fortune, o dignità, una carriera in somma. Io non ho potuto mai concepire che cosa possano godere, come possano viver quegli scioperati e spensierati che (anche maturi o vecchi) passano di godimento in godimento, di trastullo in trastullo, senza aversi mai posto uno scopo a cui mirare abitualmente, senza aver mai detto, fissato, tra se medesimi: a che mi servirà la mia vita? Non ho saputo immaginare che vita sia quella che costoro menano, che morte quella che aspettano. Del resto, tali fini vaglion poco in sé, ma molto vagliono i mezzi, le occupazioni, la speranza, l'immaginarseli come gran beni a forza di assuefazione, di pensare ad essi e di procurarli. L'uomo può ed ha bisogno di fabbricarsi esso stesso de' beni in tal modo.»

G. LEOPARDI, *Zibaldone di pensieri*, in *Tutte le opere*, a cura di W. Binni, II, Sansoni, Firenze 1988, p. 4518,3

La citazione tratta dallo Zibaldone di Leopardi propone una sorta di “arte della felicità”: secondo Leopardi la vita trova significato nella ricerca di obiettivi che, se raggiunti, ci immaginiamo possano renderci felici. Rinunciando a questa ricerca, ridurremmo la nostra esistenza a “nuda vita” fatta solo di superficialità e vuotezza. Ritieni che le parole di Leopardi siano vicine alla sensibilità giovanile di oggi? Rifletti al riguardo facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

1 consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C**

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU  
TEMATICHE DI ATTUALITÀ'**

*La fragilità è all'origine della comprensione dei bisogni e della sensibilità per capire in quale modo aiutare ed essere aiutati.*

*Un umanesimo spinto a conoscere la propria fragilità e a viverla, non a nascondersela come se si trattasse di una debolezza, di uno scarto vergognoso per la voglia di potere, che si basa sulla forza reale e semmai sulle sue protesi. Vergognoso per una logica folle in cui il rispetto equivale a fare paura.*

*Una civiltà dove la tua fragilità dà forza a quella di un altro e ricade su di te promuovendo salute sociale che vuol dire serenità. Serenità, non la felicità effimera di un attimo, ma la condizione continua su cui si possono inserire momenti persino di ebbrezza.*

*La fragilità come fondamento della saggezza capace di riconoscere che la ricchezza del singolo è l'altro da sé, e che da soli non si è nemmeno uomini, ma solo dei misantropi che male hanno interpretato la vita propria e quella dell'insieme sociale.*

Vittorino ANDREOLI, *L'uomo di vetro. La forza della fragilità*, Rizzoli 2008

La citazione proposta, tratta da un saggio dello psichiatra Vittorino Andreoli, pone la consapevolezza della propria fragilità e della debolezza come elementi di forza autentica nella condizione umana. Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzi:** LI02, EA02 – SCIENTIFICO

LI03 - SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LI15 - SCIENTIFICO - SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO

(Testo valevole anche per le corrispondenti sperimentazioni internazionali e quadriennali)

**Tema di:** MATEMATICA e FISICA

*Il candidato risolve uno dei due problemi e risponde a 4 quesiti.*

**PROBLEMA 1**

Assegnate due costanti reali  $a$  e  $b$  (con  $a > 0$ ), si consideri la funzione  $q(t)$  così definita:

$$q(t) = at \cdot e^{bt}$$

1. A seconda dei possibili valori di  $a$  e  $b$ , discutere se nel grafico della funzione  $q$  è presente un punto di massimo o di minimo. Determinare i valori di  $a$  e  $b$  in corrispondenza dei quali il grafico della funzione  $q(t)$ , in un piano cartesiano di coordinate  $(t, y)$ , ha un massimo nel punto  $B\left(2, \frac{8}{e}\right)$ .

2. Assumendo, d'ora in avanti, di avere  $a = 4$  e  $b = -\frac{1}{2}$ , studiare la funzione

$$q(t) = 4t \cdot e^{-\frac{t}{2}}$$

verificando, in particolare, che si ha un flesso nel punto  $F\left(4, \frac{16}{e^2}\right)$ .

Determinare l'equazione della retta tangente al grafico nel punto  $F$ .

3. Supponendo che la funzione  $q(t)$  rappresenti, per  $t \geq 0$ , la carica elettrica (misurata in C) che attraversa all'istante di tempo  $t$  (misurato in s) la sezione di un certo conduttore, determinare le dimensioni fisiche delle costanti  $a$  e  $b$  sopra indicate. Sempre assumendo  $a = 4$  e  $b = -\frac{1}{2}$ , esprimere l'intensità di corrente  $i(t)$  che fluisce nel conduttore all'istante  $t$ ; determinare il valore massimo ed il valore minimo di tale corrente e a quale valore essa si assesta col trascorrere del tempo.
4. Indicando, per  $t_0 \geq 0$ , con  $Q(t_0)$  la carica totale che attraversa la sezione del conduttore in un dato intervallo di tempo  $[0, t_0]$ , determinare a quale valore tende  $Q(t_0)$  per  $t_0 \rightarrow +\infty$ .  
Supponendo che la resistenza del conduttore sia  $R = 3\Omega$ , scrivere (senza poi effettuare il calcolo), un integrale che fornisca l'energia dissipata nell'intervallo di tempo  $[0, t_0]$ .

## PROBLEMA 2

Una carica elettrica puntiforme  $Q_1 = 4q$  (con  $q$  positivo) è fissata nell'origine  $O$  di un sistema di riferimento nel piano  $Oxy$  (dove  $x$  e  $y$  sono espressi in m). Una seconda carica elettrica puntiforme  $Q_2 = q$  è vincolata a rimanere sulla retta  $r$  di equazione  $y = 1$ .

1. Supponendo che la carica  $Q_2$  sia collocata nel punto  $A(0, 1)$ , provare che esiste un unico punto  $P$  del piano nel quale il campo elettrostatico generato dalle cariche  $Q_1$  e  $Q_2$  è nullo. Individuare la posizione del punto  $P$  e discutere se una terza carica collocata in  $P$  si trova in equilibrio elettrostatico stabile oppure instabile.
2. Verificare che, se la carica  $Q_2$  si trova nel punto della retta  $r$  avente ascissa  $x$ , l'energia potenziale elettrostatica del sistema costituito da  $Q_1$  e  $Q_2$  è data da

$$U(x) = k \frac{4q^2}{\sqrt{1+x^2}}$$

dove  $k$  è una costante positiva (unità di misura:  $\text{N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$ ).

3. Studiare la funzione  $U(x)$  per  $x \in \mathbb{R}$ , specificandone eventuali simmetrie, asintoti, massimi o minimi, flessi. Quali sono i coefficienti angolari delle tangenti nei punti di flesso?
4. A partire dal grafico della funzione  $U$ , tracciare il grafico della funzione  $U'$ , specificandone le eventuali proprietà di simmetria. Determinare il valore di  $\int_{-m}^m U'(x) dx$  (dove  $m > 0$  indica l'ascissa del punto di minimo di  $U'$ ).

## QUESITI

1. Determinare i valori di  $a$  e  $b$  in modo che la funzione  $g: \mathbb{R} - \{3\} \rightarrow \mathbb{R}$

$$g(x) = \begin{cases} 3 - a x^2 & \text{per } x \leq 1 \\ \frac{b}{x-3} & \text{per } x > 1 \end{cases}$$

sia derivabile in tutto il suo dominio. Tracciare i grafici delle funzioni  $g$  e  $g'$ .

2. Sia  $\mathcal{R}$  la regione piana compresa tra l'asse  $x$  e la curva di equazione  $y = 2e^{-|x|}$ . Provare che, tra i rettangoli inscritti in  $\mathcal{R}$  e aventi un lato sull'asse  $x$ , quello di area massima ha perimetro minimo ed è un quadrato.
3. Una scatola contiene 16 palline numerate da 1 a 16.
  - Se ne estraggono 3, una alla volta, rimettendo ogni volta nella scatola la pallina estratta. Qual è la probabilità che il primo numero estratto sia 10 e gli altri due minori di 10?
  - Se ne estraggono 5 contemporaneamente. Qual è la probabilità che il più grande dei numeri estratti sia uguale a 13?
4. Scrivere, giustificando la scelta effettuata, una funzione razionale  $y = \frac{s(x)}{t(x)}$ , dove  $s(x)$  e  $t(x)$  sono polinomi, tale che il grafico della funzione:

- incontri l'asse  $x$  nei punti di ascissa  $-1$  e  $2$  e sia ad esso tangente in quest'ultimo punto;
- abbia asintoti verticali di equazioni  $x = -3$  e  $x = 1$ ;
- passi per il punto  $P(7, 10)$ .

Rappresentare, qualitativamente, il grafico della funzione trovata.

5. Si consideri la superficie sferica  $S$  di equazione  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 6z = 0$ .
  - Dopo aver determinato le coordinate del centro e la misura del raggio, verificare che il piano  $\pi$  di equazione  $3x - 2y + 6z + 1 = 0$  e la superficie  $S$  sono secanti.
  - Determinare il raggio della circonferenza ottenuta intersecando  $\pi$  e  $S$ .
6. Un punto materiale si muove di moto rettilineo, secondo la legge oraria espressa, per  $t \geq 0$ , da  $x(t) = \frac{1}{9}t^2 \left(\frac{1}{3}t + 2\right)$ , dove  $x(t)$  indica (in m) la posizione occupata dal punto all'istante  $t$  (in s). Si tratta di un moto uniformemente accelerato? Calcolare la velocità media nei primi 9 secondi di moto e determinare l'istante in cui il punto si muove a questa velocità.
7. Una sfera di massa  $m$  urta centralmente a velocità  $v$  una seconda sfera, avente massa  $3m$  ed inizialmente ferma.
  - a. Stabilire le velocità delle due sfere dopo l'urto, nell'ipotesi che tale urto sia perfettamente elastico.
  - b. Stabilire le velocità delle due sfere dopo l'urto, nell'ipotesi che esso sia completamente anelastico. Esprimere, in questo caso, il valore dell'energia dissipata.
8. Un campo magnetico, la cui intensità varia secondo la legge  $B(t) = B_0(2 + \sin(\omega t))$ , dove  $t$  indica il tempo, attraversa perpendicolarmente un circuito quadrato di lato  $l$ . Detta  $R$  la resistenza presente nel circuito, determinare la forza elettromotrice e l'intensità di corrente indotte nel circuito all'istante  $t$ . Specificare le unità di misura di tutte le grandezze coinvolte.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 350 Art. 18 comma 8).

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di

*Simulazioni prove scritte*

*Italiano e Matematica*

*Marzo 2019*

# Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

## ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

### PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

#### ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Eugenio Montale, *L'agave sullo scoglio*, dalla raccolta *Ossi di seppia*, 1925 (sezione "Meriggi e Ombre").

#### L'agave sullo scoglio

O rabido<sup>1</sup> ventare di scirocco  
che l'arsiccio terreno gialloverde bruci;  
e su nel cielo pieno  
di smorte luci  
trapassa qualche biocco  
di nuvola, e si perde.  
Ore perplesse, brividi  
d'una vita che fugge  
come acqua tra le dita;  
inafferrati eventi,  
luci-ombre, commovimenti  
delle cose malferme della terra;  
oh alide<sup>2</sup> ali dell'aria  
ora son io  
l'agave<sup>3</sup> che s'abbarbica al crepaccio  
dello scoglio  
e sfugge al mare da le braccia d'alghe  
che spalanca ampie gole e abbranca rocce;  
e nel fermento  
d'ogni essenza, coi miei racchiusi bocci  
che non sanno più esplodere oggi sento  
la mia immobilità come un tormento.

Questa lirica di Eugenio Montale è inclusa nella quinta sezione, *Meriggi e ombre*, della raccolta *Ossi di seppia*. La solarità marina del paesaggio e il mare tranquillo, al più un po' mosso, della raccolta si agita in *Meriggi e ombre* fino a diventare tempestoso ne *L'agave su lo scoglio*, percorso dal soffiare rabbioso dello scirocco, il vento caldo di mezzogiorno.

<sup>1</sup> *rabido*: rapido

<sup>2</sup> *alide*: aride

<sup>3</sup> *agave*: pianta con foglie lunghe e carnose munite di aculei e fiore a pannocchia, diffusa nel Mediterraneo

## Comprensione e analisi

1. Individua i temi fondamentali della poesia, tenendo ben presente il titolo.
2. Quale stato d'animo del poeta esprime l'invocazione che apre la poesia?
3. Nella lirica si realizza una fusione originale tra descrizione del paesaggio marino e meditazione esistenziale. Individua con quali soluzioni espressive il poeta ottiene questo risultato.
4. La poesia è ricca di sonorità. Attraverso quali accorgimenti metrici, ritmici e fonici il poeta crea un effetto di disarmonia che esprime la sua condizione esistenziale?
5. La lirica è percorsa da una serie di opposizioni spaziali: alto/basso; finito/infinito; statico/dinamico. Come sono rappresentate e che cosa esprimono?

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda in modo organico le risposte agli spunti proposti.

### **Interpretazione**

Partendo dalla lirica proposta, elabora un commento argomentato sul rapporto tra la natura e il poeta che entra in contatto con essa in un'atmosfera sospesa tra indolente immobilità e minacciosa mobilità e sul disagio del vivere in Montale. Sostieni la tua interpretazione con opportuni riferimenti a letture ed esperienze personali. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri autori o con altre forme d'arte del Novecento.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

### **PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A**

#### **ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, cap. XV, da *Tutti i romanzi*, I, a cura di G. Macchia, Mondadori, Milano, 1973**

Io mi vidi escluso per sempre dalla vita, senza possibilità di rientrarvi. Con quel lutto nel cuore, con quell'esperienza fatta, me ne sarei andato via, ora, da quella casa, a cui mi ero già abituato, in cui avevo trovato un po' di requie, in cui mi ero fatto quasi il nido; e di nuovo per le strade, senza meta, senza scopo, nel vuoto. La paura di ricader nei lacci della vita, mi avrebbe fatto tenere più lontano che mai dagli uomini, solo, solo, affatto solo, diffidente, ombroso; e il supplizio di Tantalo si sarebbe rinnovato per me.

Uscii di casa, come un matto. Mi ritrovai dopo un pezzo per la via Flaminia, vicino a Ponte Molle. Che ero andato a far lì? Mi guardai attorno; poi gli occhi mi s'affisarono<sup>1</sup> su l'ombra del mio corpo, e rimasi un tratto a contemplarla; infine alzai un piede rabbiosamente su essa. Ma io no, io non potevo calpestarla, l'ombra mia.

Chi era più ombra di noi due? io o lei?

Due ombre!

Là, là per terra; e ciascuno poteva passarci sopra: schiacciarmi la testa, schiacciarmi il cuore: e io, zitto; l'ombra, zitta.

L'ombra d'un morto: ecco la mia vita...

Passò un carro: rimasi lì fermo, apposta: prima il cavallo, con le quattro zampe, poi le ruote del carro. – Là, così! forte, sul collo! Oh, oh, anche tu, cagnolino? Sù, da bravo, sì: alza un'anca! Alza un'anca! Scoppiai a ridere d'un maligno riso; il cagnolino scappò via, spaventato; il carrettiere si voltò a guardarmi. Allora mi mossi; e l'ombra, meco, dinanzi<sup>2</sup>. Affrettai il passo per cacciarla sotto altri carri, sotto i piedi de' viandanti, voluttuosamente<sup>3</sup>. Una smania mala<sup>4</sup> mi aveva preso, quasi adunghiandomi<sup>5</sup> il ventre; alla fine non potei più vedermi davanti quella mia ombra; avrei voluto scuotermela dai piedi. Mi voltai; ma ecco; la avevo dietro, ora.

“E se mi metto a correre,” pensai, “mi seguirà!”

Mi stropicciai forte la fronte, per paura che stessi per ammattire, per farmene una fissazione. Ma sì! così era! il simbolo, lo spettro della mia vita era quell'ombra: ero io, là per terra, esposto alla mercé dei piedi altrui. Ecco quello che restava di Mattia Pascal, morto alla *Stia*<sup>6</sup>: la sua ombra per le vie di Roma.

Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!

Allora la sentii come cosa viva, e sentii dolore per essa, come il cavallo e le ruote del carro e i piedi de' viandanti ne avessero veramente fatto strazio. E non volli lasciarla più lì, esposta, per terra. Passò un tram, e vi montai.

12. *mi s'affisarono*: mi si fissarono.

13. *meco, dinanzi*: era con me, davanti a me.

14. *voluttuosamente*: con morboso desiderio.
15. *smania mala*: malvagia irrequietezza.
16. *adunghiandomi*: afferrandomi con le unghie
17. *alla Stia*: è il podere di Mattia Pascal dove, precisamente nella gora del mulino, era stato trovato il cadavere dell'uomo che Romilda e la vedova Pescatore avevano identificato come quello del marito e genero scomparso.

Il Fu Mattia Pascal, scritto in uno dei periodi più difficili della vita dell'autore e pubblicato per la prima volta nel 1904, può essere considerato uno tra i più celebri romanzi di Luigi Pirandello. Nel capitolo XV si narra come, nel corso di una delle frequenti sedute spiritiche che si tengono in casa Paleari, Adriano Meis (alias Mattia Pascal), distratto da Adriana (la figlia di Paleari, della quale È innamorato), viene derubato da Papiano di una consistente somma di denaro. Vorrebbe denunciare l'autore del furto, ma, essendo sprovvisto di stato civile, è ufficialmente inesistente, impossibilitato a compiere una qualsiasi azione di tipo formale. Preso dalla disperazione, esce di casa e vaga per le strade di Roma.

### **Comprensione e analisi**

- 11 Riassumi il contenuto del brano.
- 12 Individua e spiega i temi centrali di questo episodio, facendo riferimento alle espressioni più significative presenti nel testo.
- 13 Soffermati sulla sintassi, caratterizzata da frasi brevi, sulle continue variazioni del tipo di discorso (indiretto, diretto, indiretto libero, ecc.) e sulla presenza di figure retoriche basate su ripetizioni o contrapposizioni di coppie di termini e spiegate il nesso con lo stato d'animo del protagonista.
- 14 Spiega la parte conclusiva del brano: *Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!*

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda in modo organico le risposte agli spunti proposti.

### **Interpretazione**

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano, delle sue tematiche e del contesto storico di riferimento e approfondiscila con opportuni collegamenti all'autore e/o ad altre tue eventuali letture e conoscenze personali, in cui ricorrano temi e riflessioni in qualche modo riconducibili a quelle proposte nel testo.

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B**

**ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Testo tratto da: **Selena Pellegrini**, *Il marketing del Made in Italy*, Armando Editore, Roma, 2016, pp. 28-30.

L'italianità sembra influenzare gli elementi di eccellenza percepiti nei prodotti italiani, e la percezione spinge il consumatore all'acquisto di quello che chiamiamo il Made in Italy. Il quadro fin qui è molto ottimista, ma ci sono problemi. È vero che il Made in Italy sembra tuttora competitivo, ma la domanda è la seguente: la competitività nasce dall'esser fatto in Italia o da altro? Se consideriamo il "fare" nel senso letterale, la realtà è già diversa. Molti prodotti sono progettati in Italia e realizzati altrove per svariati motivi, legati principalmente ma non esclusivamente ai costi e alle relazioni industriali. Una quantità crescente non è più Made in Italy e la situazione potrebbe quindi far pensare che ad attirare davvero il consumatore sono i prodotti pensati, inventati, concepiti e progettati in Italia. È il famoso know-how o conoscenza implicita dei designer italiani, il risultato di secoli di perizia, talenti artigianali, tradizione estetica e abilità pratica che fanno dell'Italia un Paese unico. Potremmo aspettarci quindi che la condizione necessaria per identificare l'italianità di un prodotto è che sia pensato in Italia. [...]

A questo punto si pongono altre domande. "Pensato in Italia" È una condizione veramente necessaria o soltanto sufficiente? Esistono altre condizioni [...] perché il consumatore si rappresenti un prodotto come italiano e ne venga attratto?

La realtà pare rispondere "sì, esistono altre condizioni". Purtroppo, sappiamo che nel mondo cresce il tasso di prodotti che si fingono italiani e non sono né fatti né pensati in Italia. In molti Paesi come la Cina, per attirare i consumatori basta apporre un marchio dal nome italiano, anche se non corrisponde ad alcuna griffe famosa. Oppure basta progettare una campagna di comunicazione e di marketing che colleghi i prodotti a qualche aspetto del nostro stile, o vita quotidiana, territorio, patrimonio culturale, antropologia, comportamenti. [...]

Da queste considerazioni emerge che la condizione necessaria per innescare una rappresentazione mentale di italianità non è il luogo della produzione o della concezione, ma quello del *comportamento*. Nel senso che il prodotto è collegato a un atteggiamento, al popolo, allo stile, alla storia, alla terra, alla vita sociale dell'Italia.

Qualcuno si chiederà com'è possibile che consumatori razionali cadano in una trappola simile. Che siano disposti ad acquistare qualcosa di simbolicamente legato all'Italia, sebbene il produttore non sia italiano e il prodotto non sia né pensato né ideato in Italia.

*La risposta è che quel consumatore razionale non esiste. È un mito assiomatico e aprioristico dell'economia neoclassica. [...] Il modello è ormai superato dalla nuova teoria del consumatore emotivo.*

## Comprensione e analisi

- 1 Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
- 2 Nel testo si sottolinea l'importanza della comunicazione. Commenta tale passaggio.
- 3 Cosa intende l'autrice per "conoscenza implicita" dei *designer* italiani?
- 4 A cosa fa riferimento l'autrice con l'espressione "comportamento" come rappresentazione mentale dell'italianità? E quale differenza può essere individuata tra "consumatore razionale" e "consumatore emotivo"?

## Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione del "made in Italy" e della percezione dell'"italianità" nel mondo. Potrai confrontarti con la tesi dell'autrice del testo, confermandola o confutandola, sulla base delle conoscenze, acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

Durata massima della prova: 6 ore.

5 consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B**

**ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Da un articolo di **Guido Castellano** e **Marco Morello**, *Vita domotica. Basta la parola*, «Panorama», 14 novembre 2018.

Sin dai suoi albori, la tecnologia è stata simile a una lingua straniera: per padroneggiarla almeno un minimo, bisognava studiarla. Imparare a conoscere come maneggiare una tastiera e un mouse, come districarsi tra le cartelline di un computer, le sezioni di un sito, le troppe icone di uno smartphone. Oggi qualcosa è cambiato: la tecnologia sa parlare, letteralmente, la nostra lingua. Ha imparato a capire cosa le diciamo, può rispondere in modo coerente alle nostre domande, ubbidire ai comandi che le impartiamo. È la rivoluzione copernicana portata dall'ingresso della voce nelle interazioni con le macchine: un nuovo touch, anzi una sua forma ancora più semplificata e immediata perché funziona senza l'intermediazione di uno schermo. È impalpabile, invisibile. Si sposta nell'aria su frequenze sonore.

Stiamo vivendo un passaggio epocale dalla fantascienza alla scienza: dal capitano Kirk in *Star trek* che conversava con i robot [...], ai dispositivi in apparenza onniscienti in grado di dirci, chiedendoglielo, se pioverà domani, di ricordarci un appuntamento o la lista della spesa [...]. Nulla di troppo inedito, in realtà: Siri è stata lanciata da Apple negli iPhone del 2011, Cortana di Micorsoft

16 arrivata poco dopo. Gli assistenti vocali nei pc e nei telefonini non sono più neonati in fasce, sono migliorati perché si muovono oltre il lustro di vita. La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose. [...]

Sono giusto le avanguardie di un contagio di massa: gli zelanti parlatori di chip stanno sbarcando nei televisori, nelle lavatrici, nei condizionatori, pensionando manopole e telecomandi, rotelline da girare e pulsanti da schiacciare. Sono saliti a bordo delle automobili, diventeranno la maniera più sensata per interagire con le vetture del futuro quando il volante verrà pensionato e la macchina ci porterà a destinazione da sola. Basterà, è evidente, dirle dove vogliamo andare. [...]

Non è un vezzo, ma un passaggio imprescindibile in uno scenario dove l'intelligenza artificiale sarà ovunque. A casa come in ufficio, sui mezzi di trasporto e in fabbrica. [...]

Ma c'è il rovescio della medaglia e s'aggancia al funzionamento di questi dispositivi, alla loro necessità di essere sempre vigili per captare quando li interpelliamo pronunciando «Ok Google», «Alexa», «Hey Siri» e così via. «Si dà alle società l'opportunità di ascoltare i loro clienti» ha fatto notare di recente un articolo di *Forbes*. Potenzialmente, le nostre conversazioni potrebbero essere usate per venderci prodotti di cui abbiamo parlato con i nostri familiari, un po' come succede con i banner sui siti che puntualmente riflettono le ricerche effettuate su internet. «Sarebbe l'ennesimo annebbiamento del concetto di privacy» sottolinea la rivista americana. Ancora è prematuro, ci sono solo smentite da parte dei diretti interessati che negano questa eventualità, eppure pare una frontiera verosimile, la naturale evoluzione del concetto di pubblicità personalizzata. [...]

Inedite vulnerabilità il cui antidoto è il buon senso: va bene usarli per comandare le luci o la musica, se qualcosa va storto verremo svegliati da un pezzo rock a tutto volume o da una tapparella che si solleva nel cuore della notte. «Ma non riesco a convincermi che sia una buona idea utilizzarli per bloccare e sbloccare una porta» spiega Pam Dixon, direttore esecutivo di World privacy forum, società di analisi americana specializzata nella protezione dei dati. «Non si può affidare la propria vita a un assistente domestico».

## Comprensione e analisi

18. Riassumi il contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
19. *La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose:* qual è il senso di tale asserzione, riferita agli assistenti vocali?
20. Che cosa si intende con il concetto di *pubblicità personalizzata*?
21. Nell'ultima parte del testo, l'autore fa riferimento ad nuova accezione di "vulnerabilità": commenta tale affermazione.

## Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite nel tuo percorso di studi, delle tue letture ed esperienze personali, elabora un testo in cui sviluppi il tuo ragionamento sul tema della diffusione dell'intelligenza artificiale nella gestione della vita quotidiana. Argomenta in modo tale da organizzare il tuo elaborato in un testo coerente e coeso che potrai, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B**

**ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

**Paolo Rumiz**<sup>1</sup>, *L'eredità del 4 novembre. Cosa resta all'Italia un secolo dopo la vittoria*, La Repubblica, 2 Novembre 2018

Trieste, ore 16.30 del 3 novembre 1918.

Piovigginà. Sul mare un sipario di nebbia che si dirada. [...]

Il giorno dopo, 4 novembre, il grosso dell'esercito entra nella città "cara al cuore" in preda all'anarchia e alla fame, e allora è davvero finita. [...] Dopo una guerra interminabile e un milione di morti fra le due parti, in Trentino e nella Venezia Giulia cinque secoli di dominazione austroungarica arrivano al fatale capolinea. Piazza dell'Unità, dedicata alle diverse genti dell'impero multilingue, diventa piazza dell'Unità d'Italia, simbolo di un risorgimento compiuto. L'idea di nazione fatta di un solo popolo ha vinto in una terra etnicamente "plurale", con tutte le conseguenze che si vedranno.

Cosa è rimasto di tutto questo dopo un secolo? Quale eredità ci lascia il 4 novembre dopo cent'anni di celebrazioni, alabandiera e sfilate di Bersaglieri in corsa? Siamo in grado di leggere criticamente gli eventi, specie ora, in un momento che vede scricchiolare di nuovo l'equilibrio continentale? È arrivato o no il tempo di dare a quella guerra un significato europeo capace di affratellarci? [...]

Per decenni, la "diversità" triestina, fatta anche di Sloveni, Austriaci, Cechi, Croati, Greci, Ebrei, Armeni, Serbi, è stata riconosciuta solo a denti stretti da Roma. L'Italia aveva incamerato terre che in certi casi italiane non erano affatto, come il Sudtirolo o il Tarvisiano, e per giustificarne il possesso davanti agli Alleati dopo la Grande Ecatombe, essa aveva dovuto imporre ai popoli "alloglotti"<sup>2</sup> l'appartenenza alla nuova nazione. E così, quando l'Italia divenne fascista, il tedesco e lo sloveno divennero lingue proibite e a centinaia di migliaia di famiglie i cognomi furono cambiati per decreto.

Il risultato è che, ancora oggi, in tanti su questa frontiera fanno più fatica di altri italiani a capire la loro identità. [...] la presenza del comunismo di Tito alla frontiera del Nordest ha reso politicamente indiscutibile un'italianità che non fosse al mille per mille. [...]

Per mezzo secolo Trieste è vissuta di memorie divise. Su tutto. Olio di ricino, oppressione degli Sloveni, italianizzazione dei toponimi, emarginazione e poi persecuzione degli Ebrei, guerra alla Jugoslavia, occupazione tedesca, Resistenza, vendette titine, Foibe, Risiera, Governo militare alleato dal '45 al '54, trattati di pace con la Jugoslavia. Polemiche e fantasmi a non finire. Con certe verità storiche non ancora digerite, come l'oscenità delle Leggi Razziali, proclamate dal Duce proprio a Trieste nel settembre del '38 [...].

Ma la madre di tutte le rimozioni è la sorte dei soldati austriaci figli delle nuove terre. Storia oscurata fino all'altroieri. Per decenni è stato bandito accennare agli italiani con la divisa "sbagliata", quelli che hanno perso la guerra.

Guai dire che essi avevano combattuto anche con onore, come il fratello di Alcide De Gasperi, insignito di medaglia d'oro sul fronte orientale. Quando l'Austria sconfitta consegnò all'Italia la lista dei suoi Caduti trentini e giuliani (oltre ventimila), indicandone i luoghi di sepoltura, il documento fu fatto sparire e i parenti lasciati all'oscuro sulla sorte dei loro cari. Al fronte di Redipuglia, trentamila morti senza un fiore. Morti di seconda classe.

Tutto questo andrebbe riconosciuto senza paura, come il presidente Mattarella ha saputo fare qualche mese

<sup>17</sup> P. Rumiz è giornalista e scrittore. Nell'articolo propone una riflessione sul significato della commemorazione del 4 Novembre, con particolare riferimento alle regioni del Trentino e della Venezia Giulia.

<sup>18</sup> "alloglotta" è chi parla una lingua diversa da quella prevalente in una nazione.

fa in Trentino, per l'adunata degli Alpini, portando una corona di fiori a un monumento ai soldati austroungarici. L'appartenenza all'Italia non deve temere le verità scomode, per esempio che la guerra è stata fatta per Trieste, ma anche in un certo senso contro Trieste e i suoi soldati, con i reduci imperiali di lingua italiana e slovena mandati con le buone o le cattive a "rieducarsi" nel Sud Italia. Oppure che i prigionieri italiani restituiti dall'Austria furono chiusi in un ghetto del porto di Trieste come disertori e spesso lasciati morire di stenti.

Dovremmo temere molto di più lo sprofondamento nell'amnesia, in tempi in cui la memoria anche tra i gestori della cosa pubblica si riduce a un tweet sullo smartphone e la geopolitica a una playstation. Perché il rischio è che il grande rito passi nel torpore, se non nell'indifferenza, soprattutto dei più giovani.

Le fanfare non bastano più. [...] La guerra non è un evento sepolto per sempre.

Perché nel momento preciso in cui la guerra smette di far paura, ecco che — come accade oggi — la macchina dei reticolati, dei muri, della xenofobia e della discordia si rimette implacabilmente in moto e l'Europa torna a vacillare. [...].

### **Comprensione e analisi**

22. Quale significato della Prima Guerra Mondiale l'autore vede nel mutamento del nome della principale piazza di Trieste dopo il 4 novembre 1918? Con quali altri accenni storici lo conferma?
23. In che cosa consisteva la «"diversità" triestina» alla fine della guerra e come venne affrontata nel dopoguerra?
24. Quali sono le cause e le conseguenze delle «memorie divise» nella storia di Trieste dopo la Prima Guerra mondiale?
25. Perché secondo l'autore è importante interrogarsi sulla Prima Guerra Modiale oggi, un secolo dopo la sua conclusione?
26. Quale significato assume l'ammonimento «Le fanfare non bastano più», nella conclusione dell'articolo?

### **Produzione**

Quale valore ritieni debba essere riconosciuto al primo conflitto mondiale nella storia italiana ed europea? Quali pensi possano essere le conseguenze di una rimozione delle ferite non ancora completamente rimarginate, come quelle evidenziate dall'articolo nella regione di confine della Venezia Giulia? Condividi il timore di Paolo Rumiz circa il rischio, oggi, di uno «sprofondamento nell'amnesia»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e/o alle esperienze personali.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C**

**RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU  
TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

L'invenzione delle ferrovie, come è noto, comportò un aumento delle vendite dei libri. Oltre a chiacchierare e a guardare dal finestrino, cos'altro c'era da fare in un lungo viaggio se non leggere? Fu leggendo in treno che Anna Karenina capì di voler cambiare vita. [...] Ma con elenchi e aneddoti potremmo continuare all'infinito. Vorrei invece andare oltre, sostenendo che esiste una profonda affinità tra libri e mezzi di trasporto, come vi è un'evidente analogia tra racconto e viaggio. Entrambi vanno da qualche parte; entrambi ci offrono una via di fuga dalla routine e la possibilità di un incontro inaspettato, luoghi nuovi, nuovi stati mentali. Ma senza rischiare troppo. Sorvoli il deserto, lo percorri, ma non sei costretto a farne esperienza diretta. È un'avventura circoscritta. Lo stesso vale per il libro: un romanzo può essere scioccante o enigmatico, noioso o compulsivo, ma difficilmente causerà grossi danni. Mescolandosi poi con stranieri di ogni classe e clima, il viaggiatore acquisirà una più acuta consapevolezza di sé e della fragilità del proprio io. Quanto siamo diversi quando parliamo con persone diverse? Quanto sarebbe diversa la nostra vita se ci aprissimo a loro. "Cosa sono io?", chiede Anna Karenina guardando i passeggeri del suo treno per San Pietroburgo. [...] Perché l'intento segreto dello scrittore è sempre quello di scuotere l'identità del lettore attraverso le vicissitudini dei personaggi, che spesso, come abbiamo visto, si trovano in viaggio. [...]

Tim PARKS, *Sì, viaggiare (con libri e scrittori)*, articolo tratto dal numero 1599 del Corriere della Sera 7 del 3 gennaio 2019, pp. 65-71.

La citazione proposta, tratta dall'articolo dello scrittore e giornalista Tim Parks, presenta una riflessione sui temi del racconto e del viaggio, che offrono una fuga dalla routine e la possibilità di incontri inaspettati, nuovi luoghi e nuovi punti di vista, facendo vivere al lettore tante avventure, senza essere costretto a farne esperienza diretta.

Rifletti su queste tematiche del racconto e del viaggio e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

1. consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

*Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca*

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

### **PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C**

#### **RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

La nostalgia fa parte della vita, come ne fa parte la memoria, della quale la nostalgia si nutre sulla scia dei ricordi che non dovremmo mai dimenticare, e che ci aiutano a vivere. Non c'è vita che non possa non essere attraversata dai sentieri talora luminosi e talora oscuri della nostalgia, e delle sue emozioni sorelle, come la malinconia, la tristezza, il rimpianto, il dolore dell'anima, la gioia e la letizia ferite, e sono molte le forme che la nostalgia assume nelle diverse stagioni della nostra vita. Andare alla ricerca delle emozioni, delle emozioni perdute, e la nostalgia ne è emblematica testimonianza, è compito di chiunque voglia conoscere le sconfinatae aree dell'interiorità, e delle emozioni che ne fanno parte. Non dovremmo vivere senza una continua riflessione sulla storia della nostra vita, sul passato che la costituisce, e che la nostalgia fa rinascere, sulle cose che potevano essere fatte, e non lo sono state, sulle occasioni perdute, sulle cose che potremmo ancora fare, e infine sulle ragioni delle nostre nostalgie e dei nostri rimpianti. Non solo è possibile invece, ma è frequente, che si voglia sfuggire all'esperienza e alla conoscenza di quello che siamo stati nel passato, e di quello che siamo ora.

La nostalgia ha come sua premessa la memoria che ne è la sorgente. Se la memoria è incrinata, o lacerata, dalle ferite che la malattia, o la sventura, trascina con sé, come sarebbe mai possibile riconoscere in noi le tracce della nostalgia? Dalla memoria emozionale, certo, dalla memoria vissuta, sgorgano le sorgenti della nostalgia, e non dalla memoria calcolante, dalla memoria dei nomi e dei numeri, che nulla ha a che fare con quella emozionale; ma il discorso, che intende riflettere sul tema sconfinato della memoria, mirabilmente svolto da sant'Agostino nelle *Confessioni*, ha bisogno di tenerne presenti la complessità e la problematicità.

Eugenio BORGNA, *La nostalgia ferita*, Einaudi, Torino 2018, pp. 67-69

Eugenio Borgna, psichiatra e docente, in questo passo riflette sulla nostalgia. A qualunque età si può provare nostalgia di qualcosa che si è perduto: di un luogo, di una persona, dell'infanzia o dell'adolescenza, di un amore, di un'amicizia, della patria. Non soffocare «le emozioni perdute», testimoniate dalla nostalgia, consente di scandagliare l'interiorità e di riflettere sulla «storia della nostra vita», per comprendere chi siamo stati e chi siamo diventati.

Condividi le riflessioni di Borgna? Pensi anche tu che la nostalgia faccia parte della vita e che ci aiuti a fare i conti continuamente con la complessità dei ricordi e con la nostra storia personale?

Sostieni con chiarezza il tuo punto di vista con argomenti ricavati dalle tue conoscenze scolastiche ed extrascolastiche e con esemplificazioni tratte dalle tue esperienze di vita.

Puoi articolare la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

1 consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

Indirizzi: LI02, EA02 – SCIENTIFICO

LI03 - SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LI15 - SCIENTIFICO - SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO

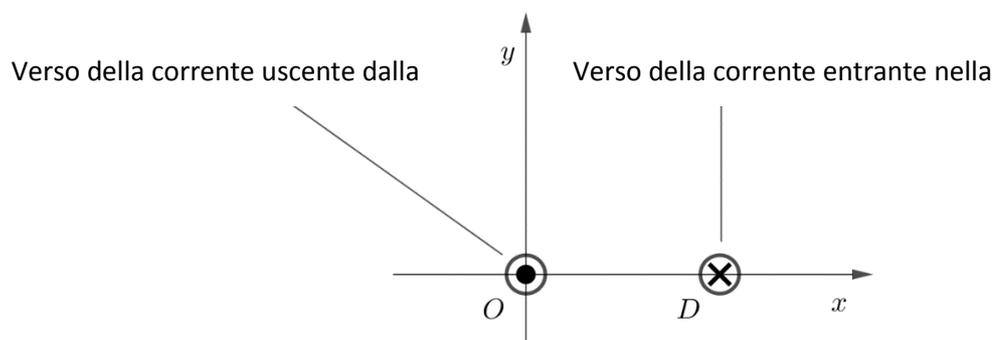
(Testo valevole anche per le corrispondenti sperimentazioni internazionali e quadriennali)

Tema di: MATEMATICA e FISICA

*Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 4 quesiti.*

**PROBLEMA 1**

Due fili rettilinei paralleli vincolati a rimanere nella loro posizione, distanti 1 m l'uno dall'altro e di lunghezza indefinita, sono percorsi da correnti costanti di pari intensità ma verso opposto; si indichi con  $i$  l'intensità di corrente, espressa in ampere (A). Si consideri un piano perpendicolare ai due fili sul quale è fissato un sistema di riferimento ortogonale  $Oxy$ , dove le lunghezze sono espresse in metri (m), in modo che i due fili passino uno per l'origine  $O$  e l'altro per il punto  $D(1,0)$ , come mostrato in figura.



1. Verificare che l'intensità del campo magnetico  $\vec{B}$ , espresso in tesla (T), in un punto  $P(x, 0)$ , con  $0 < x < 1$ , è data dalla funzione  $B(x) = K \left( \frac{1}{x} + \frac{1}{1-x} \right)$ , dove  $K$  è una costante positiva della quale si richiede l'unità di misura. Stabilire quali sono la direzione e il verso del vettore  $\vec{B}$  al variare di  $x$  nell'intervallo  $(0, 1)$ . Per quale valore di  $x$  l'intensità di  $\vec{B}$  è minima?
2. Nella zona di spazio sede del campo  $\vec{B}$ , una carica puntiforme  $q$  transita, ad un certo istante, per il punto  $C \left( \frac{1}{2}, 0 \right)$ , con velocità di modulo  $v_0$  nella direzione della retta di equazione  $x = \frac{1}{2}$ .

Descriverne il moto in presenza del solo campo magnetico generato dalle due correnti, giustificando le conclusioni.

Stabilire intensità, direzione e verso del campo magnetico  $\vec{B}$  nei punti dell'asse  $x$  esterni al segmento  $OD$ . Esistono punti sull'asse  $x$  dove il campo magnetico  $\vec{B}$  è nullo?

3. Indipendentemente da ogni riferimento alla fisica, studiare la funzione  $f(x) = K \left( \frac{1}{x} + \frac{1}{1-x} \right)$  dimostrando, in particolare, che il grafico di tale funzione non possiede punti di flesso. Scrivere l'equazione della retta  $r$  tangente al grafico di  $f$  nel suo punto di ascissa  $\frac{1}{3}$  e determinare le coordinate dell'ulteriore punto d'intersezione tra  $r$  e il grafico di  $f$ .

4. Calcolare il valore dell'integrale

$$\int_{1/4}^{3/4} f(x) dx$$

ed interpretare geometricamente il risultato ottenuto. Esprimere, per  $t \geq 2$ , l'integrale

$$g(t) = \int_2^t |f(x)| dx$$

e calcolare  $\lim_{t \rightarrow +\infty} g(t)$ . Qual è il significato di tale limite?

## PROBLEMA 2

Assegnato un numero reale positivo  $k$ , considerare le funzioni  $f$  e  $g$  così definite:

$$f(x) = \sqrt{x} (k - x)$$

$$g(x) = x^2(x - k).$$

1. Provare che, qualunque sia  $k > 0$ , nell'intervallo  $[0, k]$  il grafico di  $f$  ha un unico punto di massimo  $F(x_F, y_F)$  ed il grafico di  $g$  ha un unico punto di minimo  $G(x_G, y_G)$ . Verificare che si ha  $x_G = 2x_F$  e  $y_G = -(y_F)^2$ .
2. Verificare che, qualunque sia  $k > 0$ , i grafici delle due funzioni sono ortogonali nell'origine, vale a dire che le rispettive rette tangenti in tale punto sono tra loro ortogonali. Determinare per quale valore positivo di  $k$  i due grafici si intersecano ortogonalmente anche nel loro ulteriore punto comune.

D'ora in avanti, assumere  $k = 1$ . In un riferimento cartesiano, dove le lunghezze sono espresse in metri (m), l'unione degli archi di curva di equazioni  $y = f(x)$  e  $y = g(x)$ , per  $x \in [0, 1]$ , rappresenta il profilo di una spira metallica. Sia  $S$  la regione piana delimitata da tale spira.

3. Supponendo che nella regione  $S$  sia presente un campo magnetico uniforme, perpendicolare al piano di  $S$ , avente intensità  $B_0 = 2,0 \cdot 10^{-2}$  T, verificare che il valore assoluto del flusso di tale campo attraverso  $S$  è pari a  $7,0 \cdot 10^{-3}$  Wb.
4. Supporre che la spira abbia resistenza elettrica  $R$  pari a  $70 \Omega$  e che il campo magnetico, rimanendo perpendicolare al piano di  $S$ , a partire dall'istante  $t_0 = 0$  s, inizi a variare secondo la legge:

$$B(t) = B_0 e^{-\omega t} \cos(\omega t), \text{ con } \omega = \pi \text{ rad/s}$$

e  $t \geq 0$  espresso in secondi (s). Esprimere l'intensità della corrente indotta nella spira in funzione di  $t$ , specificando in quale istante per la prima volta la corrente cambia verso. Qual è il valore massimo di tale corrente per  $t \geq 0$ ? Spiegare quale relazione esiste tra la variazione del campo che induce la corrente e il verso della corrente indotta.

## QUESITI

1. Assegnato  $k \in \mathbb{R}$ , si consideri la funzione così definita:  $g(x) = \frac{(k-1)x^3 + kx^2 - 3}{x-1}$ .

- Come va scelto il valore di  $k$  affinché il grafico di  $g$  non abbia asintoti?
- Come va scelto il valore di  $k$  affinché il grafico di  $g$  abbia un asintoto obliquo?

Giustificare le risposte e rappresentare, nei due casi, i grafici delle funzioni ottenute.

2. Sia  $f$  una funzione pari e derivabile in  $\mathbb{R}$ , sia  $g$  una funzione dispari e derivabile in  $\mathbb{R}$ . Dimostrare che la funzione  $f'$  è dispari e che la funzione  $g'$  è pari. Fornire un esempio per la funzione  $f$  ed un esempio per la funzione  $g$ , verificando quanto sopra.

3. Si consideri la funzione  $f: (0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$  così definita:

$$f(x) = \int_1^x \frac{\cos\left(\frac{\pi}{3}t\right)}{t} dt$$

Determinare l'equazione della retta tangente al grafico di  $f$  nel suo punto di ascissa 1.

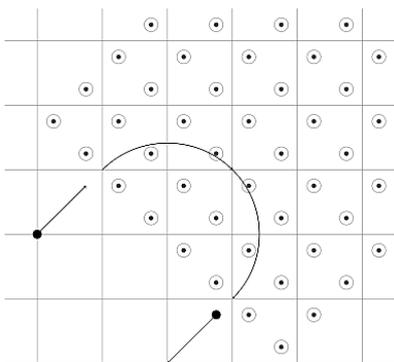
4. Nello spazio tridimensionale, sia  $r$  la retta passante per i punti  $A(-2, 0, 1)$  e  $B(0, 2, 1)$ . Determinare le coordinate di un punto appartenente alla retta  $r$  che sia equidistante rispetto ai punti  $C(5, 1, -2)$  e  $D(1, 3, 4)$ .

5. Emma fa questo gioco: lancia un dado con facce numerate da 1 a 6; se esce il numero 3 guadagna 3 punti, altrimenti perde 1 punto. Il punteggio iniziale è 0.

- Qual è la probabilità che, dopo 4 lanci, il suo punteggio sia ancora 0?
- Qual è la probabilità che, in una sequenza di 6 lanci, il punteggio non scenda mai sotto lo 0?

6. Ai vertici di un quadrato  $ABCD$ , di lato 2 m, sono fissate quattro cariche elettriche. La carica in  $A$  è pari a 9 nC, la carica in  $B$  è pari a 2 nC, la carica in  $C$  è pari a 4 nC, la carica in  $D$  è pari a  $-3$  nC. Supponendo che le cariche si trovino nel vuoto, determinare intensità, direzione e verso del campo elettrostatico generato dalle quattro cariche nel centro del quadrato.

7. Un protone, inizialmente in quiete, viene accelerato da una d.d.p. di 400 V ed entra, successivamente, in una regione che è sede di un campo magnetico uniforme e perpendicolare alla sua velocità.



La figura illustra un tratto semicircolare della traiettoria descritta dal protone (i quadretti hanno lato 1,00 m). Determinare l'intensità di  $\vec{B}$ .

8. Si vuole ottenere l'emissione di elettroni da lastre metalliche di materiali diversi su cui incide una radiazione di frequenza  $7,80 \cdot 10^{14}$  Hz. Determinare, motivando la risposta, quale tra i materiali in elenco è l'unico adatto allo scopo.

| <b>Materiale</b> | <b>Lavoro di estrazione</b> |
|------------------|-----------------------------|
| Argento          | 4,8 eV                      |
| Cesio            | 1,8 eV                      |
| Platino          | 5,3 eV                      |

Individuato il materiale da utilizzare, determinare la velocità massima che può avere un elettrone al momento dell'emissione.

| <b>COSTANTI FISICHE</b>        |              |                              |
|--------------------------------|--------------|------------------------------|
| carica elementare              | e            | $1,602 \cdot 10^{-19}$ C     |
| costante di Planck             | h            | $6,626 \cdot 10^{-34}$ J · s |
| costante dielettrica nel vuoto | $\epsilon_0$ | $8,854 \cdot 10^{-12}$ F/m   |
| massa dell'elettrone           | $m_e$        | $9,109 \cdot 10^{-31}$ kg    |
| massa del protone              | $m_p$        | $1,673 \cdot 10^{-27}$ kg    |

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico

(O.M. n. 350 Art. 18 comma 8).

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di

*Griglie di valutazioni*

*Matematica*

| INDICATORI | DESCRITTORI | Punti |
|------------|-------------|-------|
|------------|-------------|-------|

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>ANALIZZARE</b><br>Esaminare la situazione reale proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.  | 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 non è in grado di esprimere tali informazioni attraverso leggi o modelli teorici.                       | 1 |
|   | Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. E' in grado solo parzialmente di formulare ipotesi ed individuare leggi e modelli interpretativi.                         | 2 |
|   | Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; dimostra una adeguata capacità di utilizzare codici matematici grafico-simbolici e formulare ipotesi, proponendo leggi e modelli interpretativi nel complesso corretti nonostante alcune inesattezze.                               | 3 |
|   | Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; dimostra una adeguata capacità di utilizzare codici matematici grafico-simbolici e formulare ipotesi, proponendo leggi e modelli interpretativi nel complesso corretti nonostante lievi inesattezze                                 | 4 |
|   | Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; è in grado di formulare ipotesi efficaci attraverso leggi e modelli matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.  | 5 |
| <b>SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO</b><br>Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.   | Non è in grado di formalizzare le situazioni proposte Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare gli strumenti formali opportuni e/o il procedimento risolutivo.   | 1 |
|   | Il processo di formalizzazione delle situazioni proposte è spesso impreciso. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le grandezze in gioco. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro.  | 2 |
|   | Il processo di formalizzazione delle situazioni proposte è in alcuni passaggi impreciso. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo non sempre coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le grandezze in gioco. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro.  | 3 |
|   | Il processo di formalizzazione delle situazioni proposte è coerente e corretta con alcune incertezze. Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere modelli, leggi e procedure che utilizza in modo adeguato. Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.                  | 4 |
|   | Il processo di formalizzazione delle situazioni proposte è coerente e corretta con qualche incertezza. Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Dimostra di conoscere modelli, leggi e procedure che utilizza in modo adeguato. Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti.   | 5 |
|   | E' in grado di formalizzare in modo preciso e coerente le situazioni problematiche proposte; attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.                               | 6 |
| <b>INTERPRETARE, RAPPRESENTARE, ELABORARE I DATI</b><br>Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici. | Non è in grado di elaborare e/o interpretare in modo corretto dati e risultati emersi nelle situazioni proposte. Non utilizza codici matematici grafico-simbolici nella rappresentazione dei dati.   | 1 |
|   | Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa ed elabora il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare codici matematici grafico-simbolici e procedure e/o leggi in modo corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. L'interpretazione dei dati ottenuti è coerente solo in parte con i modelli scelti.                    | 2 |
|   | Sviluppa il processo di elaborazione ed interpretazione quasi completamente. È in grado di applicare le leggi fisiche in modo efficace rispetto al modello scelto e di elaborare i dati proposti utilizzando i necessari codici grafico simbolici in modo quasi sempre corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema. | 3 |
|   | Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole con l'uso di modelli matematici, grafici e teorici efficaci. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Sviluppa ed interpreta i dati ottenuti in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità.   | 4 |

|   |  |                |
|---|--|----------------|
| <b>ARGOMENTARE</b><br>Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta. | Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia di elaborazione e interpretazione delle leggi e dei dati ottenuti, utilizzando un linguaggio non appropriato o molto impreciso.  | 1              |
|   | Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia di elaborazione e interpretazione delle leggi e dei dati ottenuti. Utilizza un linguaggio non sempre adeguato e rigoroso  | 2              |
|   | Argomenta in maniera frammentaria la strategia di elaborazione e interpretazione delle leggi e dei dati ottenuti. Utilizza un linguaggio per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.   | 3              |
|   | Argomenta in modo coerente ma incompleto la strategia di elaborazione e interpretazione delle leggi e dei dati ottenuti. Spiega i dati ottenuti, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio pertinente ma con qualche incertezza. | 4              |
|   | 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 matematico - scientifico.   | 5              |
| <b>Problema N°..... Quesiti N°...../...../...../...../</b>  |  | <b>TOTALE:</b> |

*Griglie di valutazioni*

*Italiano*

A . Griglia per la valutazione della prova scritta d'italiano 2018 – in decimi

**Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario**

| <b>Indicatori:</b>  | Molto Scarso | Scarso | Insufficiente | Mediocre | Sufficiente | Discreto | Buono | Distinto | Ottimo |
|---|--------------|--------|---------------|----------|-------------|----------|-------|----------|--------|
| a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| b) Coesione e coerenza testuale.  | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| c) Ricchezza e padronanza lessicale   | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.   | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.  | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| g) Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| h) Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.   | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| i) Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).   | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| l) Interpretazione corretta e articolata del testo.   | 0,2          | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |

### Tipologia B: Produzione di un Testo Argomentativo

| Indicatori:   | Medio<br>Scarso | Scarso | Insufficiente | Mediocre | Sufficiente | Discreto | Buono | Distinto | Ottimo |
|---|-----------------|--------|---------------|----------|-------------|----------|-------|----------|--------|
| a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| b) Coesione e coerenza testuale.  | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| c) Ricchezza e padronanza lessicale   | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.  | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| g) Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.                              | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| h) Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.               | 0,2             | 0,3    | 0,4           | 0,5      | 0,6         | 0,7      | 0,8   | 0,9      | 1      |
| i) Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.              | 0,4             | 0,6    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |

### Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità

| Indicatori:  | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.   | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| b) Coesione e coerenza testuale.   | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| c) Ricchezza e padronanza lessicale  | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.      | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.   | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.   | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| g) Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| h) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.   | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1 |
| i) Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali  | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1   | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2 |

A . Griglia per la valutazione della prova scritta d'italiano 2018 – in ventesimi

**Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario**

| <b>Indicatori:</b>  | Molto Scarso | Scarso | Insufficiente | Mediocre | Sufficiente | Discreto | Buono | Distinto | Ottimo |
|---|--------------|--------|---------------|----------|-------------|----------|-------|----------|--------|
| a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| b) Coesione e coerenza testuale.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| c) Ricchezza e padronanza lessicale   | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.   | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| g) Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| h) Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.   | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| i) Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).   | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| l) Interpretazione corretta e articolata del testo.   | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |

### Tipologia B: Produzione di un Testo Argomentativo

| Indicatori:   | Molto Scarso | Scarso | Insufficiente | Mediocre | Sufficiente | Discreto | Buono | Distinto | Ottimo |
|---|--------------|--------|---------------|----------|-------------|----------|-------|----------|--------|
| a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| b) Coesione e coerenza testuale.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| c) Ricchezza e padronanza lessicale   | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| g) Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.                              | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| h) Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.               | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| i) Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.              | 0,4          | 0,8    | 1,2           | 1,4      | 2,4         | 2,8      | 3,6   | 3,8      | 4      |

**Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità**

| <b>Indicatori:</b>  | Molto Scarso | Scarso | Insufficiente | Mediocre | Sufficiente | Discreto | Buono | Distinto | Ottimo |
|---|--------------|--------|---------------|----------|-------------|----------|-------|----------|--------|
| a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| b) Coesione e coerenza testuale.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| c) Ricchezza e padronanza lessicale   | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| d) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.           | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| e) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| f) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.  |              |        |               |          |             |          |       |          |        |
| g) Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| h) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.  | 0,2          | 0,4    | 0,8           | 1        | 1,2         | 1,4      | 1,6   | 1,8      | 2      |
| i) Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali   | 0,4          | 0,8    | 1,2           | 1,4      | 2,4         | 2,8      | 3,6   | 3,8      | 4      |