



**I.S.I.T. "BASSI - BURGATTI"**  
**Via Rigone, 1 – Cento (FE)**

**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI**  
*(L. 425/97 - DPR 323/98 art. 5.2)*

**A.S. 2014-2015**

Documento predisposto dal Consiglio della classe **5<sup>a</sup> Q**  
**Liceo delle Scienze Applicate**

Cento, 15 maggio 2015

Il Dirigente Scolastico

Ing. Andrea Sardini

*Indice del documento*

---

Indice del documento .....	2
Presentazione del corso .....	3
Elenco dei candidati .....	5
Presentazione della classe .....	6
Programmazione didattica ed educativa .....	8
Progetto valutazione.....	12
Informazioni sulle prove d'esame.....	19
<a href="#"><u>Schede informative analitiche relative alle materie di studio</u></a>	
ITALIANO.....	22
STORIA .....	26
INGLESE.....	29
FILOSOFIA .....	32
MATEMATICA.....	40
FISICA .....	45
INFORMATICA .....	49
DISEGNO E STORIA DELL' ARTE.....	51
SCIENZE NATURALI.....	54
EDUCAZIONE FISICA .....	59
RELIGIONE .....	61

## **LICEO SCIENTIFICO OPZIONE “SCIENZE APPLICATE”**

Il percorso del liceo scientifico delle scienze applicate favorisce il raggiungimento di competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con specifico riferimento alle scienze matematiche, fisiche e naturali, all'informatica e alle loro applicazioni con forte connotazione interdisciplinare. Promuove l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri delle scienze sperimentali; guida inoltre lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze, le abilità e le competenze necessarie per seguire il cammino della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. Il ruolo centrale della didattica laboratoriale assicura la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative.

Costituiscono aspetti caratterizzanti di questo percorso di studi:

- l'integrazione delle scienze, intesa sia nel senso di metodologia comune nell'affrontarne lo studio, sia come inserimento del pensiero scientifico in un quadro culturale unitario;
- lo studio delle scienze supportato da attività sperimentali, reso possibile dalla ricca dotazione di laboratori dell'Istituto, dalle uscite sul campo e dalle possibilità di effettuare laboratori virtuali.
- l'ampio spazio dedicato alle discipline umanistiche, allo scopo di assicurare l'acquisizione di strumenti essenziali per raggiungere una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali;
- l'iter educativo centrato sulla trasmissione di conoscenze e competenze atte a conferire agli studenti flessibilità e apertura mentale, indispensabili per affrontare con successo lo studio universitario e il moderno mondo del lavoro che assume così una chiara valenza orientativa.

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.

TITOLO DI STUDIO: Maturità scientifica

### Sbocchi scolastici e professionali

- Accesso a tutte le facoltà universitarie
- Accesso a professioni tecniche specialistiche direttamente o dopo la frequenza di corsi post-diploma

## QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	Anno				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera (Inglese) □	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica □	5	4	4	4	4
Informatica	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)
Fisica	2 (1)	2 (1)	3 (1)	3 (1)	3 (1)
Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della terra)	3 (1)	4 (2)	5 (2)	5 (2)	5 (2)
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
di cui in laboratorio o laboratorio dimostrativo	(4)	(5)	(5)	(5)	(5)
□□ discipline che si avvalgono dell'uso di laboratori					
<b>APPROFONDIMENTO</b>					
Matematica		1			
<b>INSEGNAMENTI OPZIONALI</b>					
Filosofia				1	1

***Elenco dei candidati***

---

	<b>ELENCO DEI CANDIDATI</b>	<b>PROVENIENZA</b>
1	Angerillo Michele	San Pietro in Casale (BO)
2	Balboni Andrea-Greta	Cento (FE)
3	Borghini Nicola	Cento (FE)
4	Bove Daniele	San Giorgio di Piano (BO)
5	Bruno Roberta	Cento (FE)
6	El Afti Nadia	San Pietro in Casale (BO)
7	Fortini Micael	Cento (FE)
8	Guaraldi Federico	Cento (FE)
9	Lodi Francesco	Argelato (BO)
10	Luppi Alessandro	Crevalcore (BO)
11	Maccagnani Giulio	San Pietro in Casale (BO)
12	Monteventi Simone	Argelato (BO)
13	Nicoletti Pietro	San Giorgio di Piano (BO)
14	Oppi Irene	Cento (FE)
15	Paraciani Camilla	Cento (FE)
16	Piretti Andrea	Castello d'Argile (BO)
17	Rinaldi Sofia	Cento (FE)
18	Sansone Andrea	Castello d'Argile (BO)
19	Tolomelli Marco	San Giorgio di Piano (BO)

20	Tommasini Matteo	Crevalcore (BO)
21	Tugnoli Luca	Argelato (BO)
22	Zocca Francesco	Argelato (BO)

---

*Presentazione della classe*

La classe è attualmente composta da 22 studenti, di cui 6 femmine e 16 maschi, e la sua fisionomia è mutata durante il quinquennio, come si può desumere dai seguenti dati statistici:

classe I a.s.2010/2011	Alunni 26	Non promossi 4
classe II a.s.2011/2012	Alunni 23 (inserimento di un alunno proveniente da altro corso del medesimo istituto)	
classe III a.s.2012/2013	Alunni 24 (inserimento di un alunno ripetente)	Non promossi 4
classe IV a.s.2013/2014	Alunni 20 (inserimento di un alunno ripetente. Due allieve frequentano l'anno scolastico negli U.S.A)	
classe V a.s.2014/2015	Alunni 22	

La classe, complessivamente dotata di capacità buone, nel corso del quinquennio non ha sempre dimostrato la progressione e la maturazione che avrebbe dovuto contraddistinguere il suo iter scolastico; la concentrazione e l'applicazione nello studio sono risultate scarse e quasi esclusivamente concentrate in prossimità delle verifiche. I risultati ottenuti sono dovuti alle capacità degli alunni, a cui non è sempre corrisposto un impegno adeguato.

Una minoranza degli allievi ha dimostrato un impegno costante, una partecipazione attiva e una buona disponibilità a collaborare con gli insegnanti.

Gli altri alunni hanno dimostrato un impegno saltuario e una partecipazione passiva alla vita scolastica, in taluni casi accompagnato anche da una frequenza non sempre regolare.

Il comportamento della scolaresca non è sempre stato corretto e spesso si è reso necessario richiamarla al silenzio e all'attenzione, nonché ad una maggiore serietà nell'affrontare argomenti importanti.

La classe ha comunque rafforzato, durante questi anni, il proprio profilo culturale, nonostante la partecipazione al dialogo educativo e la collaborazione sia tra i ragazzi, sia tra alunni e docenti, sia stata poco costruttiva e sia risultata soddisfacente solo per alcuni di essi .

In questo ultimo anno, inoltre , si è accentuato il divario tra i pochi che hanno sempre lavorato con continuità e impegno, e coloro che si sono limitati ad un' acquisizione nozionistica e passiva del sapere, spesso finalizzata alla sola preparazione delle verifiche.

Gli obiettivi generali del corso di studi sono stati raggiunti, sia pure in misura diversa, dai singoli allievi e al termine del ciclo il gruppo si presenta con un profitto globalmente sufficiente o discreto. Vanno segnalati, comunque, diversi livelli di preparazione: una minoranza degli allievi ha ottenuto risultati anche molto buoni ed ha mostrato di essersi appropriato delle basi delle diverse discipline, nonché di aver sviluppato capacità di rielaborazione dei contenuti studiati, alcuni hanno ottenuto risultati discreti , mentre molti, non motivati ad uno studio continuo e proficuo, hanno dato risultati modesti ed alterni nel corso del triennio, in particolare nel corrente anno scolastico .

I docenti nella valutazione non hanno tenuto conto solo del raggiungimento degli obiettivi didattici, ma anche di quelli extracognitivi, del grado di autonomia raggiunto e del senso di responsabilità nella gestione del proprio lavoro.

I programmi sono stati svolti regolarmente e conformemente alle indicazioni ministeriali e a quanto concordato nelle riunioni di Dipartimento disciplinare in quasi tutte le discipline.

I macroargomenti delle singole materie e i criteri per il loro svolgimento sono indicati nelle schede informative riportate nel Documento, mentre i Programmi consuntivi sono riportati nell' Allegato.

Come risulta dalla tabella sotto riportata, la continuità degli insegnanti non è stata molto omogenea.

MATERIE	DOCENTE	CONTINUITA'
Religione	Vuerich Lorena	dalla quinta
Italiano	Carone Marica	dalla quarta
Storia	Carone Marica	dalla quarta
Lingua straniera (inglese)	Leandri Marina	dalla prima
Filosofia	Padovani Giovanni	dalla terza
Matematica	Valentini Luca	dalla quinta

Scienze Naturali	Cavallini Daniela	dalla quarta
Fisica	Franceschini Francesco	dalla quarta
Informatica	Compagno Roberto	dalla quinta
Disegno e Storia dell'Arte	Cevolani Anna	dalla prima
Educazione fisica	Giambanco Adriana	dalla terza

---

*Programmazione didattica ed educativa deliberata dal Consiglio di classe il 6 ottobre 2014*

---

## OBIETTIVI E STRATEGIE

### **Obiettivi generali**

Il Consiglio riafferma le finalità e gli obiettivi (competenze di fine corso per l'indirizzo di specializzazione della classe) condivisi e concordati all'interno dell'Istituto e riportati nel POF, che devono servire ad orientare le scelte specifiche.

### **Obiettivi trasversali**

Il C.d.C., quindi, sulla base del confronto tra la situazione di partenza della classe, le finalità e gli obiettivi generali, individua gli **obiettivi trasversali** da perseguire nel corso dell'anno, mediante unità didattiche, percorsi multidisciplinari o il semplice specifico disciplinare di ogni singolo docente.

Tutte le discipline concorrono inoltre, con gli strumenti che sono propri di ciascuna, all'**obiettivo generale** di realizzare, nel caso in cui la situazione di partenza riveli carenze nei prerequisiti, il recupero delle abilità fondamentali e di quelle specifiche per il maggior numero di studenti.

Inoltre, per il raggiungimento degli obiettivi trasversali, risulta costante il riferimento al Regolamento di Istituto e il Patto di Corresponsabilità deliberati dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Istituto.

### **Obiettivi socio-affettivi**

Il C.d.C. promuove negli studenti lo sviluppo dei seguenti comportamenti:

- nei confronti delle discipline: interesse, coinvolgimento, attenzione, impegno, partecipazione attiva, puntualità e rispetto delle scadenze;

- nei confronti della classe: disponibilità ad ascoltare le opinioni altrui creando un clima di solidarietà fra gli alunni, a collaborare con compagni ed insegnanti nelle diverse attività proposte, in modo che siano gli alunni più disponibili e collaborativi a dare l'impronta alla classe;
- nei confronti della propria formazione: senso di responsabilità; presa di coscienza dei propri limiti, delle difficoltà incontrate e dei progressi compiuti; autonomia di lavoro;
- nei confronti del mondo esterno: sensibilità verso i problemi; disponibilità ad informarsi, ad assumere iniziative e posizioni; orientamento rispetto al pieno sviluppo della propria personalità;
- nei confronti delle strutture scolastiche: rispetto delle strutture e del materiale scolastico usato.

### **Obiettivi cognitivi**

Il C.d.C. ritiene che le capacità di conoscenza, comprensione, applicazione, analisi e sintesi vadano potenziate nell'intero percorso di studi, utilizzando il contributo delle diverse aree disciplinari.

Il C.d.C. intende promuovere e stimolare negli studenti le seguenti abilità di studio:

- capacità di organizzare il proprio studio domestico;
- capacità di prendere appunti da un testo scritto e orale (per esempio la lezione dell'insegnante, gli interventi dei compagni, una trasmissione televisiva ...);
- capacità di leggere a scopo di studio (a tal fine è necessario usare diverse strategie di lettura in relazione allo scopo); di individuare la collocazione dell'argomento specifico nella sequenza; di avere aspettative e porsi domande; di individuare la struttura del testo; di sottolineare, evidenziare, parafrasare e titolare; di schedare in forma diversa in relazione al tipo di testo (schedatura sequenziale, mappa concettuale, grappolo associativo ecc.); di memorizzare; di ripassare;
- capacità di scrivere per produrre testi di vario tipo.

### **Strategie da mettere in atto per il conseguimento degli obiettivi trasversali**

Il C.d.C. individua le seguenti strategie:

- Informare studenti e famiglie degli obiettivi individuati dal C.d.C e di quelli adottati nell'ambito delle singole discipline, delle modalità di verifica e dei criteri di valutazione adottati, deliberati dal C.d.C. e dai dipartimenti disciplinari
- A tal fine, ogni docente chiarisce quanto prima agli alunni i criteri che intende seguire per assegnare il voto complessivo e pertanto il peso relativo delle tipologie di prove di verifica che si intendono utilizzare e il peso relativo, qualora ci sia, di ciascuna prova di verifica rispetto a quelle che si prevede di somministrare nell'arco dell'anno scolastico, per ogni tipologia utilizzata.
- Instaurare nella classe un clima di fiducia e di rispetto reciproco improntato al dialogo e alla partecipazione attiva da parte degli allievi, che si fonda:
  - a. sulla trasparenza nell'esito di ogni prova, specificando con chiarezza positività e negatività;
  - b. sulla discussione aperta circa la progressione nell'apprendimento e le difficoltà incontrate nel lavoro scolastico;
  - c. sul rispetto delle regole come impegno reciproco del docente, della scuola e degli alunni, secondo il "Patto educativo di Corresponsabilità".

### **Comportamenti comuni da adottare nei confronti della classe**

Il C.d.C. concorda nell'adottare i seguenti comportamenti nei confronti della classe:

- applicazione sistematica del Regolamento d'Istituto e del Patto di Corresponsabilità;
- controllo del rispetto delle consegne e della regolarità nello svolgimento dei compiti assegnati come lavoro a casa;
- rispetto dei tempi fissati per la riconsegna degli elaborati corretti (max 15 giorni);

- attenzione costante rivolta al mantenimento dell'ordine e della pulizia nelle aule, nei laboratori, in palestra, negli spazi comuni;
  - compilazione accurata e regolare del libretto, adottato per le comunicazioni scuola-famiglia, e del registro elettronico, in cui settimanalmente saranno riportate le valutazioni conseguite da ogni alunno nelle verifiche scritte e orali e la valutazione intermedia sintetica del secondo quadrimestre.
- Tutti i docenti si impegnano inoltre a creare un clima di solidarietà fra gli alunni, a potenziare le positività nella classe, in modo che siano gli alunni più disponibili e collaborativi a dare l'impronta, il tono alla classe e a tutelare i più deboli da possibili prevaricazioni.

### **Strategie per il sostegno e il recupero**

Secondo quanto previsto nel POF d'Istituto sono state attuate una o più delle seguenti modalità di recupero sulla base della natura delle carenze evidenziate dagli allievi in difficoltà:

- In itinere, durante l'orario curricolare anche sospendendo temporaneamente lo svolgimento del programma;
- Studio assistito o studio individuale: assegnazione di lavoro individuale con verifiche periodiche anche con supporti didattici on line;
- Gruppi di livello: suddivisione della classe in due o più gruppi di pari livello che in orario curricolare svolgono attività o all'interno della stessa classe o in due classi diverse (una per il recupero, una per l'approfondimento); l'attività può essere svolta anche in presenza di più docenti tra cui i docenti che hanno un orario cattedra inferiore alle 18 ore settimanali;
- Sportello "studiamo insieme" svolto in orario pomeridiano (calendario delle disponibilità dei docenti, si iscrivono gli studenti);
- Corsi di allineamento (inizio dell'anno scolastico) qualora i test d'ingresso o le verifiche nel primo periodo dell'anno scolastico evidenzino lacune;
- Corsi di recupero al termine del primo quadrimestre o a fine anno scolastico (corsi lunghi: di norma tra i 6 e i 10/12 allievi ogni corso per un massimo di 10 ore; corsi brevi: di norma tra i 4 e i 10 allievi per un massimo di 6 ore; il consiglio di classe definisce un numero massimo di corsi sostenibile per ogni studente).

## **2. TIPOLOGIE/STRUMENTI DI VERIFICA**

### **Strumenti per la verifica formativa**

Il C.d.C. individua come strumenti adeguati per il controllo in itinere del processo di apprendimento i seguenti strumenti:

- interrogazioni brevi
- discussioni guidate
- esercitazioni svolte alla lavagna o in laboratorio
- esposizione e spiegazione del testo letto in classe
- test

Ogni docente specifica nella propria programmazione le forme che intende adottare, libero di utilizzarne anche altre qui non indicate che si rivelino utili nell'ambito specifico della sua disciplina.

### **Strumenti per la verifica sommativa**

Il C.d.C. individua come strumenti adeguati:

- Prove scritte non strutturate (temi, problemi, questionari a risposta aperta, relazioni, riassunti)

- Prove scritte strutturate (test a risposta multipla, di completamento, vero/falso, corrispondenze, ecc.)
- Prove pratiche di laboratorio
- Prove orali individuali
- Esercitazioni

Il numero minimo di prove sommative concordato per ogni quadrimestre (scritte, orali, strutturate o non strutturate, pratiche) è di due prove.

### **3. CRITERI DI VALUTAZIONE**

#### **Fattori che concorrono alla valutazione sommativa del profitto**

Per le modalità di valutazione si fa riferimento a quanto riportato nel POF là dove sono definiti i criteri generali per la valutazione delle prove e del profitto nello scrutinio intermedio e nel periodo intermedio, la tassonomia per gli obiettivi cognitivi trasversali, la tassonomia e il codice valutativo per la parte socio-affettiva e sono inoltre fissate le linee generali per la valutazione complessiva di fine anno scolastico.

#### **Definizione dei criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità**

La gamma dei voti utilizzati per la misurazione delle prove va dall'1-3 (voto assegnato ad una prova fortemente compromessa o quasi non eseguita) al 10, con l'utilizzazione esclusiva della cifra intera e di quella intermedia senza ulteriori sfumature. Per quanto riguarda la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità, si fa riferimento alla tabella già in uso nell'Istituto e inserita nel POF.

Ogni insegnante può utilizzare, indicandoli nel proprio piano di lavoro, punteggi o altri indicatori di preparazione per test, valutazioni di lavori di gruppo, verifiche di esperienze, aree di progetto.... I criteri stabiliti e le modalità di valutazione sopra indicati vengono precisati per ogni singola prova, illustrati agli allievi, e di essi il docente fa menzione nel registro personale.

### **4. DEFINIZIONE DEI CARICHI MASSIMI DI LAVORO SETTIMANALE**

Il C.d.C si rende disponibile a valutare con attenzione il carico di lavoro degli alunni e a programmare le attività settimanali in modo flessibile, così da non concentrare troppi impegni nella stessa giornata. Nell'assegnazione del lavoro da svolgere a casa si tiene conto, pur nel rispetto delle esigenze didattiche dei singoli docenti, dell'orario di lezione giornaliero della classe, della programmazione delle prove scritte, di eventuali impegni pomeridiani scolastici e parascolastici, al fine di evitare un carico di lavoro che possa compromettere i ritmi di apprendimento.

Il consiglio di classe ha concordato i seguenti criteri di programmazione delle verifiche sommative scritte:

Numero delle verifiche sommative scritte al giorno: una (1).

Numero delle verifiche sommative scritte alla settimana: quattro (4).

Tempistica nella programmazione delle verifiche e loro annotazione nel registro di classe: una (1) settimana.

### **5. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO ED INTEGRATIVE**

Analizzate le proposte di progetto pervenute il Consiglio di Classe delibera le seguenti attività:

- Progetto lingue (potenziamento e/o English Alive):intervento con docente madrelingua
- Attività di orientamento :Job Orienta

“Cercare lavoro tramite Social Networks”- incontro di due ore  
Università Aperta

Laboratorio di psicoanalisi con discussione di un caso clinico.

Progetto Scuola Sport

- Olimpiadi della Matematica (27/11/2014)
- Olimpiadi della Fisica (11/12/2014)
- LAB CAR per scienze
- Segnalazioni di notizie relative all'orientamento mediante una bacheca online costantemente aggiornata;
- partecipazione agli Open Day delle Università di Bologna e Ferrara;
- partecipazione a Job Orienta di Verona;
- consegna agli allievi di opuscoli informativi di vario genere;
- partecipazione a test d'ingresso presso vari corsi di laurea universitari;
- compilazione dei questionari Almaorientati (per l'orientamento allo studio) e Almadiploma (per l'orientamento al lavoro);
- incontro con una rappresentante di Informagiovani del Comune di Cento per illustrare le diverse opportunità post diploma;
- Progetto CLIL effettuato dall'insegnante di Scienze Motorie. La Docente sta seguendo un corso preparatorio, per cui il progetto viene attuato in fase sperimentale.
- viaggio d'istruzione: settimana bianca Villach – Austria con lezioni tenute in lingua inglese.

---

***Progetto valutazione***

Per ciò che riguarda la valutazione inserita nella programmazione didattica, il C.d.C. ha fatto riferimento al progetto valutazione concordato in sede collegiale all'inizio dell'anno scolastico. Si riporta di seguito un quadro relativo a tale progetto, presente nel POF dell'Istituto.

Sulla base dell'autonomia didattica attribuita ad ogni singola scuola il processo di valutazione dell'ISIT è così articolato:

- superamento della divisione in prove scritte / orali / pratiche: ogni voto relativo al profitto che compare in sede di valutazione sommativa (pagella quadrimestrale e valutazione intermedia) è unico anche se le prove di verifica utilizzate da ogni disciplina saranno di tipologie diverse
- valutazione progressiva: ogni voto attribuito in sede di valutazione sommativa (pagella quadrimestrale e valutazione intermedia) deve rappresentare la situazione complessiva a partire dall'inizio dell'anno scolastico fino a quel momento.

### **1. Criteri generali**

I Dipartimenti Disciplinari all'inizio dell'anno scolastico stabiliscono, per ciascuna classe, quali tipologie di prove di verifica effettuare (scritte / orali / pratiche; strutturate / semistrutturate / non strutturate), sulla base di quelle che meglio si prestano alla misurazione degli obiettivi che si intende perseguire, tenendo presente che sono sempre da preferire quelle oggettive.

I Dipartimenti Disciplinari fissano inoltre, per ciascuna classe, i criteri di assegnazione del voto complessivo, chiarendo in particolare:

- il peso relativo delle tipologie di prove di verifica che si intendono utilizzare;
- il peso relativo, qualora ci sia, di ciascuna prova di verifica rispetto a quelle che si prevede di somministrare nell'arco dell'anno scolastico, per ogni tipologia utilizzata.

Tali scelte devono essere spiegate analiticamente agli allievi nella parte iniziale dell'anno scolastico. La valutazione degli alunni con disabilità certificata nelle forme e con le modalità previste dalle disposizioni in vigore è riferita al comportamento, alle discipline e alle attività svolte sulla base del

piano educativo individualizzato previsto dall'articolo 314, comma 4, del testo unico di cui al decreto legislativo n. 297 del 1994, ed è espressa con voto in decimi.

Per gli alunni con difficoltà specifiche di apprendimento (DSA) adeguatamente certificate, la valutazione e la verifica degli apprendimenti, comprese quelle effettuate in sede di esame conclusivo dei cicli, devono tenere conto delle specifiche situazioni soggettive di tali alunni; a tali fini, nello svolgimento dell'attività didattica e delle prove di esame, sono adottati, nell'ambito delle risorse finanziarie disponibili a legislazione vigente, gli strumenti metodologico-didattici compensativi e dispensativi ritenuti più idonei.

I periodi di apprendimento mediante esperienze di lavoro fanno parte integrante dei percorsi formativi personalizzati e concorrono a pieno titolo alla valutazione dello studente.

## **2. Valutazione del profitto**

### **Criteri Generali relativi alla valutazione delle singole prove**

- La scala valutativa di ogni tipologia di prova deve sempre arrivare fino a dieci;
- il voto 5 corrisponde ad un'insufficienza non grave rispetto agli obiettivi minimi fissati, il voto 4 ad un'insufficienza grave;
- le griglie di valutazione delle singole prove, con particolare evidenza per la soglia di sufficienza, devono sempre essere comunicate prima o contestualmente alla somministrazione della prova stessa;
- le valutazioni devono sempre essere arrotondate al mezzo voto;
- tutte le valutazioni devono sempre essere comunicate agli studenti attraverso un voto numerico;
- le valutazioni delle singole prove e le valutazioni intermedie del secondo quadrimestre vanno riportate sul registro elettronico entro 7 giorni dalla loro assegnazione.

### **Criteri generali relativi alla valutazione del profitto nello scrutinio intermedio e nel periodo intermedio**

Il voto complessivo che ogni docente presenta nel primo scrutinio e nelle valutazioni intermedie deve tenere conto delle seguenti voci:

- a) di tutti i voti di profitto assegnati (compresi quelli relativi alle attività di recupero), di norma non attraverso una media aritmetica semplice, bensì mediante una "media pesata", sulla base dei criteri generali scelti ad inizio anno scolastico da ciascun docente, all'interno del Dipartimento Disciplinare;
- b) dell'impegno/partecipazione dimostrato, con una variazione compresa fra -0,5 e +0,5 del voto derivante dalle verifiche.

Nella valutazione sommativa del 1° periodo è opportuno non utilizzare voti inferiori al 3; inoltre la valutazione proposta dovrà essere espressa attraverso un voto intero, mentre nelle valutazioni intermedie si potrà utilizzare il mezzo voto.

### **Obiettivi cognitivi trasversali**

Nella valutazione del profitto rientrano anche obiettivi cognitivi secondo la seguente tassonomia:

#### **CONOSCENZA**

- capacità di rievocare materiale memorizzato, acquisizione di conoscenze;

#### **COMPRESIONE / APPLICAZIONE**

- facoltà di afferrare il senso di un'informazione e saperla trasformare;
- impiego di materiale conosciuto per risolvere problemi nuovi;
- abilità pratiche;

#### **ANALISI / VALUTAZIONE ANALITICA**

- separazione di elementi costitutivi di una comunicazione così da evidenziarne i rapporti;
- formulazione di giudizi sul valore di materiale e/o metodi in termini di criteri interni;

- SINTESI / VALUTAZIONE SINTETICA
- riunione di elementi al fine di formare una nuova struttura organizzata e coerente
- formulazione di giudizi sul valore di materiale e/o metodi in base a criteri espliciti (interni o esterni)

E' facoltà del singolo docente valutare analiticamente le singole voci.

**Per i criteri di svolgimento dello scrutinio di giugno** si fa riferimento a quanto previsto dal POF d'Istituto precisando che, sulla base della normativa attuale e alla luce dell'O.M. 92/2007 si prevede, di norma, la non ammissione alla classe successiva con oltre tre materie insufficienti.

Tuttavia il Consiglio di classe, in determinati casi motivati, può deliberare la non ammissione alla classe successiva anche con la presenza di tre o meno gravi insufficienze, ritenuta l'impossibilità da parte dello studente di recuperare la gravi lacune.

#### **Accertamento dell'esito dell'attività di recupero.**

Gli esiti delle attività di recupero, di qualsiasi tipologia, svolte durante l'anno scolastico e/o in seguito alle insufficienze del quadrimestre, devono sempre essere accertati attraverso prove di verifica da somministrare secondo le tipologie, nei modi e nei tempi ritenuti più opportuni.

L'esito di tali prove dovrà:

- limitarsi ad indicare il superamento o meno delle carenze;
- essere riportato sul registro personale di ciascun docente;
- comunicato in sede di scrutinio finale.

Si precisa che l'esito dell'attività di recupero, anche se non sostituisce in senso giuridico il voto del primo quadrimestre assegnato in sede di scrutinio, tuttavia è un elemento ulteriore di valutazione di cui tenere conto che indica il totale o parziale superamento delle carenze del primo quadrimestre e che contribuisce alla formulazione della proposta di voto da presentare in sede di scrutinio finale. Nello specifico, in caso di totale superamento delle carenze del primo quadrimestre, tale esito sufficiente di fatto sostituisce l'esito insufficiente del primo periodo nel calcolo della media complessiva per determinare il voto proposto in sede di scrutinio finale.

### **3. Valutazione della parte socio-affettiva (obiettivi educativi)**

#### **IMPEGNO / PARTECIPAZIONE**

##### **IMPEGNO**

- disponibilità ad impegnarsi con una quantità di lavoro adeguato;
- capacità di organizzare il proprio lavoro individuale, con riferimento anche ai compiti a casa, negli aspetti di continuità, puntualità e precisione.

##### **PARTECIPAZIONE**

- attenzione dimostrata;
- capacità di concentrazione mantenuta nel perseguire un dato obiettivo o alla disponibilità ad un corretto uso degli strumenti disciplinari;
- interesse verso il dialogo educativo, dimostrato attraverso interventi e domande;
- continuità nello svolgimento delle attività didattiche.

#### **Codice valutativo dell'impegno/partecipazione :**

GI (gravemente insufficiente) - I (insufficiente) - S (sufficiente) - D (discreto) – B (buono) – O (ottimo)

La valutazione relativa all'impegno/partecipazione va riportata sul registro dell'insegnante e va attribuita almeno una volta a quadrimestre e deve essere comunicata agli studenti.

## **VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI**

Ravvisata la necessità di stabilire criteri che rappresentino un riferimento per una maggiore omogeneità nella valutazione del comportamento da parte di tutti i Consigli di Classe e di fornire indicazioni per la loro corretta applicazione, si decide di utilizzare la seguente procedura:

- ogni docente esprimerà in sede di scrutinio intermedio e finale un proprio voto sul comportamento di ogni singolo alunno tenuto conto dei criteri e delle indicazioni di cui alla scheda n.1;
- la media aritmetica dei voti espressi da ciascun docente su ogni singolo alunno costituirà il voto proposto;
- il Consiglio di Classe, sulla base del voto proposto, tenuto conto dei criteri e delle indicazioni di cui alla scheda n.2, assegnerà il voto definitivo.

### **SCHEDA N. 1**

#### **VOTO RELATIVO AL COMPORTAMENTO DEGLI ALUNNI, ASSEGNATO DAL SINGOLO DOCENTE PER OGNI PERIODO SCRUTINATO**

##### **CRITERI VOTO**

Nessun provvedimento disciplinare: 9, 10

Una ammonizione verbale: 8

Due o più ammonizioni verbali: 7

Diverse ammonizioni verbali o una ammonizione scritta: 6

Due ammonizioni scritte o una ammonizione scritta di una certa gravità: 5

Tre ammonizioni scritte o una di particolare gravità: 4

Quattro o più ammonizioni scritte o due di particolare gravità o una di estrema gravità: 3, 2, 1

##### **INDICAZIONI:**

- La scheda si riferisce al voto di ogni periodo scrutinato.
- Gli indicatori sono il rispetto delle persone, il rispetto dell'ambiente (scolastico e non) e il rispetto del Regolamento di Istituto.
- Si precisa che ci si riferisce ad ammonizioni verbali e/o scritte assegnate dallo stesso docente.
- Per gravità di una ammonizione scritta si intende quando comporta almeno la convocazione del Consiglio di Classe.
- Il Docente, oltre a comunicarlo allo studente, trascrive sul proprio registro le ammonizioni verbali (sigla V) e le ammonizioni scritte (sigla S) nella sezione assenze nella colonna del giorno. Resta fermo quanto già previsto dal Regolamento di Istituto.
- La valutazione relativa al comportamento va riportata sul registro dell'insegnante e va attribuita almeno una volta per ciascun periodo scrutinato; essa va inoltre comunicata allo studente.
- Il voto del comportamento attribuito dal singolo docente nello scrutinio finale sarà determinato dal voto del secondo periodo, sulla base della suindicata tabella, tenuto conto anche del voto del primo periodo.

### **SCHEDA N. 2**

#### **VOTO RELATIVO AL COMPORTAMENTO DEGLI ALUNNI, ASSEGNATO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN SEDE DI SCRUTINIO INTERMEDIO E FINALE**

Sulla base del voto proposto (ottenuto dalla media dei voti espressi dai singoli docenti) il Consiglio di Classe assegnerà il voto definitivo secondo i criteri e le indicazioni sotto riportate. Gli indicatori rimangono quindi il rispetto delle persone, il rispetto dell'ambiente (scolastico e non) e il rispetto del Regolamento di Istituto.

## CRITERI

- Voto 10** Pieno rispetto delle persone, dell'ambiente e del Regolamento di Istituto. Disponibilità e collaborazione alle attività scolastiche della scuola. Assenza di qualsiasi tipo di provvedimento disciplinare.
- Voto 9** Pieno rispetto delle persone, dell'ambiente e del Regolamento di Istituto. Assenza di qualsiasi tipo di provvedimento disciplinare.
- Voto 8** Rispetto complessivo delle persone, dell'ambiente e del Regolamento di Istituto. Presenza di alcuni provvedimenti disciplinari non gravi: alcune ammonizioni verbali assegnate da più di un docente o di una ammonizione scritta.
- Voto 7** Rispetto soddisfacente delle persone, dell'ambiente e del Regolamento di Istituto; presenza di isolati episodi di mancanza di rispetto: diverse ammonizioni verbali assegnate da vari docenti o di due ammonizioni scritte o anche di una sola ammonizione scritta di particolare gravità o di una sospensione breve (tre giorni o meno) seguita da un miglioramento del comportamento.
- Voto 6** Discontinuità nel rispetto delle persone, dell'ambiente e del Regolamento di Istituto; presenza di numerose ammonizioni verbali assegnate da quasi tutti i docenti o di tre ammonizioni scritte o di una sospensione breve senza miglioramento del comportamento o da una sospensione lunga (entro i 15 giorni) o più sospensioni brevi.
- Voto 5** L'insufficienza potrà essere attribuita in presenza di uno o diversi comportamenti negativi sottoindicati, come del resto riporta il D.P.R. 22 giugno 2009, n. 122. A tal proposito si ricorda che la valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi deve essere verbalizzata in sede di scrutinio intermedio e finale.

Mancato rispetto delle persone, dell'ambiente e del Regolamento di Istituto:

- comportamenti lesivi della dignità delle persone;
- atti di vandalismo;
- comportamenti che rappresentano pericolo per l'incolumità propria e altrui;
- comportamenti che si configurano come reato;
- presenza di una sospensione lunga (oltre i 15 giorni) o più sospensioni senza miglioramento del comportamento.

## INDICAZIONI:

- Per gravità di una ammonizione scritta si intende quando comporta almeno la convocazione del Consiglio di Classe.
- Per miglioramento del comportamento si intende quando l'allievo, in seguito ad una sanzione disciplinare anche grave, non incorre più in ulteriori provvedimenti disciplinari e dimostra una maturazione e crescita complessiva civile e culturale.
- La valutazione in sede di scrutinio finale tiene conto del comportamento dell'allievo nell'intero anno scolastico.
- La valutazione del comportamento si riferisce non solo a tutto il periodo di permanenza nella sede Scolastica, ma anche agli interventi e alle attività di carattere educativo posti in essere al di fuori di essa (viaggi di istruzione, visite guidate e qualsiasi tipo di attività didattica esterna).
- Inoltre, la valutazione del comportamento potrà riferirsi anche a momenti al di fuori della permanenza nella sede scolastica e al di fuori dell'attività didattica, verificato che tali momenti siano da porre in relazione diretta o indiretta con la vita scolastica.

- Tenuto conto della valenza formativa ed educativa cui deve rispondere l'attribuzione del voto sul comportamento, il Consiglio di classe tiene in debita evidenza e considerazione i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno.
- Al superamento del quarto ritardo o al superamento della quarta uscita anticipata a quadrimestre viene meno la possibilità di arrotondare per eccesso la media dei voti di condotta attribuiti dai singoli docenti.

La valutazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal Consiglio di Classe secondo i criteri deliberati dal Collegio Docenti, concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a 6/10, la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame di Stato.

#### **4. Valutazione complessiva di fine anno scolastico**

Il voto complessivo che ogni docente propone allo scrutinio finale dovrà essere di norma un voto intero e solo in casi eccezionali potrà essere presentato come mezzo voto, cercando comunque di evitare il più possibile di proporre il cinque e mezzo, in quanto è il docente della disciplina, e non il Consiglio di Classe, ad avere gli elementi di valutazione necessari per decidere se sia opportuno sospendere il giudizio dello studente nella propria materia. Per la formulazione del voto complessivo si dovrà tenere conto:

- a) di tutti i voti di profitto assegnati nel corso dell'anno scolastico (compresi quelli relativi alle attività di recupero), ma di norma non attraverso una media aritmetica, bensì mediante una "media pesata", sulla base dei criteri generali scelti ad inizio anno scolastico da ciascun docente, all'interno del Dipartimento Disciplinare;
- b) dell'impegno/partecipazione dimostrato durante l'intero anno scolastico (a partire dai giudizi assegnati per l'impegno/partecipazione durante il corso dell'anno, e dal loro andamento);
- c) della progressione dell'apprendimento in termini di miglioramento o peggioramento dei voti di profitto avuto nel corso dell'anno scolastico.

Le voci b) + c) potranno e dovranno consentire una modifica del voto basato sulle sole verifiche (punto a) ), da un (-0,5) ad un (+1).

La valutazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal Consiglio di Classe secondo i criteri deliberati dal Collegio Docenti, concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a 6/10, la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame di Stato. In base al DPR 22 giugno 2009 n° 122, art.14 ai fini della validità dell'anno scolastico, compreso quello relativo all'ultimo anno di corso, per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. L'Istituto può stabilire per casi eccezionali motivate e straordinarie deroghe al suddetto limite. Tale deroga è prevista per assenze documentate e continuative, a condizione che comunque tali assenze non pregiudichino la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati (ad esempio: motivi di salute, motivi di soggiorni studio all'estero, ecc). Di tali deroghe verrà data annualmente comunicazione alle famiglie.

Si ricorda infine che:

- prima di classificare uno studente, il Consiglio di Classe in via preliminare deve deliberare sulla promozione (CM 451 - 19/12/67);
- tutte le valutazioni presentate dai docenti, secondo i criteri precedentemente esposti, rappresentano una proposta che il Consiglio di Classe, nella sua autonomia didattica, può comunque modificare (Circolare Esplicativa ad una sentenza del Consiglio di Stato).

#### **5. Criteri per lo svolgimento dello scrutinio finale (mese di giugno)**

La verifica e la valutazione devono essere fondate su criteri che tengano conto sia degli aspetti cognitivi sia di quelli socio-affettivi come interesse, partecipazione, impegno, metodo di studio, l'ISIT "Bassi – Burgatti" ha stabilito i seguenti criteri da seguire per lo svolgimento degli scrutini:

1. Analisi della situazione generale della classe entro la quale inquadrare le situazioni individuali;

2. verifica del progresso avvenuto mediante la comparazione con i livelli di partenza accertati;
3. valutare opportunamente gli esiti delle attività di sostegno e recupero;
4. opportunità di tenere presente il carattere unitario dei cicli e l'obbligo di istruzione;
5. non considerare la gravità di un'insufficienza esclusivamente in rapporto alla valutazione numerica, ma alle possibilità di inserimento dello studente nella classe successiva;
6. possibilità dell'alunno di raggiungere gli obiettivi formativi e di contenuto propri delle discipline interessate nella fase iniziale dell'anno successivo, anche mediante opportuni interventi didattici e educativi integrativi;
7. valutare l'impegno e la partecipazione dimostrati anche nell'attuazione dell'area di progetto o in altre iniziative concernenti diverse attività integrative.

Sulla base della normativa attuale e alla luce dell'O.M. 92/2007, si prevede, di norma, la non ammissione alla classe successiva con oltre tre materie insufficienti; in ogni caso non possono essere assegnati più di tre debiti per la sospensione del giudizio ed il conseguente recupero entro l'inizio dell'anno scolastico successivo.

Il Consiglio di Classe, in determinati casi motivati, può deliberare la non ammissione alla classe successiva anche con la presenza di tre o meno gravi insufficienze, ritenuta l'impossibilità da parte dello studente di recuperare la gravi lacune attraverso l'attività di sostegno e recupero estiva.

Può essere deliberata l'ammissione alla classe successiva alla presenza di una sola insufficienza non grave, ritenuta la possibilità da parte dello studente di recuperare le lievi lacune attraverso uno studio individuale estivo ovvero della possibilità dell'alunno di raggiungere gli obiettivi formativi e di contenuto propri della disciplina interessata nella fase iniziale dell'anno scolastico successivo.

In caso di sospensione del giudizio finale, alla presenza di un'insufficienza grave o più insufficienze (massimo tre), il Consiglio di Classe nella sessione integrativa, prevista entro l'inizio delle lezioni, scioglie la riserva e decide l'ammissione o la non ammissione alla classe successiva attraverso una valutazione complessiva dell'allievo, comprendente l'esito delle prove di verifica, che devono evidenziare un progresso nell'apprendimento, e l'intero percorso di studi dell'ultimo anno.

La valutazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal Consiglio di Classe secondo i criteri riportati, concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a 6/10, la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame di Stato.

## 6. Criteri per l'assegnazione del credito scolastico

Il Consiglio di Classe procede all'attribuzione del punteggio del credito scolastico nella misura della tabella A allegata al D.M. 42/2007.

### TABELLA A

(sostituisce la tabella prevista dall'articolo 11, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

## CREDITO SCOLASTICO

Candidati interni

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	Terze	Quarte	Quinte
$M = 6$	3 - 4	3 - 4	4 - 5
$6 < M \leq 7$	4 - 5	4 - 5	5 - 6
$7 < M \leq 8$	5 - 6	5 - 6	6 - 7
$8 < M \leq 9$	6 - 7	6 - 7	7 - 8
$9 < M \leq 10$	7 - 8	7 - 8	8 - 9

M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. La valutazione del comportamento (condotta) concorre a determinare la media dei voti. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione:

- la media M dei voti (criteri: per la seconda e terza banda fino a 0,4 si assegna il minimo, da 0,5 il massimo; per la quarta banda fino a 0,2 il minimo, fino a 0,4 il medio, 0,5 e oltre il massimo);
- l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- la partecipazione alle attività complementari ed integrative dell'Istituto;
- eventuali crediti formativi per lo svolgimento di attività extrascolastiche, consistenti in ogni qualificata e documentata esperienza da cui derivano competenze e conoscenze coerenti con il tipo di corso e con il POF dell'Istituto, da presentare entro il 15 maggio;
- l'avvalersi dell'IRC o dell'attività alternativa (attività didattiche e formative) con profitto positivo;
- agli studenti ai quali viene attribuito il credito nella sessione integrativa verrà assegnato sempre il punteggio minimo della banda nella quale si sono collocati.

In sede di scrutinio finale, il Consiglio di Classe procederà ad una valutazione che tenga conto delle conoscenze e delle competenze acquisite nell'ultimo anno del corso di studi, delle capacità critiche ed espressive e degli sforzi compiuti per colmare eventuali lacune e per raggiungere una preparazione complessiva tale da consentire al candidato di affrontare l'esame.

Alla luce del D.P.R. 22 giugno 2009, n. 122, sono ammessi all'esame di Stato gli alunni che conseguono una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi.

L'ammissione o la non ammissione dovrà essere specificatamente motivata. Per tutti gli studenti, in ogni caso, dovrà essere formulato dal Consiglio di Classe un giudizio di ammissione, che assolverà il compito di fornire alla Commissione di esame ogni utile dato informativo sulla personalità e sulla preparazione del candidato.

---

### *Informazioni sulle prove d'esame*

La prima e la seconda prova scritta (inviata dal Ministero) verificheranno la preparazione dei candidati nelle seguenti discipline: **ITALIANO** (prima prova), **MATEMATICA** (seconda prova).

Sono individuati come commissari ESTERNI i docenti delle seguenti discipline:

MATEMATICA  
INGLESE  
INFORMATICA

Sono individuati come commissari INTERNI i docenti delle seguenti discipline:

FISICA (prof. Francesco Franceschini)  
FILOSOFIA (prof. Giovanni Padovani)  
ITALIANO (prof.ssa Marica Carone)

Simulazioni di prima prova sono state effettuate il 5/03/2015 e il 14/05/2015, di seconda prova il 22/04/2015.

La terza prova coinvolge potenzialmente tutte le discipline dell'ultimo anno di corso.

Il Consiglio della Classe ha comunque individuato, come discipline in cui effettuare la simulazione della terza prova, le seguenti materie:

- prima simulazione: Storia dell'Arte, biologia, inglese, informatica
- seconda simulazione: Filosofia, fisica, informatica, inglese.

Il criterio seguito ha voluto escludere le discipline oggetto delle altre due prove scritte d'esame ed è stata motivata dall'esigenza di coinvolgere le discipline rappresentate dalla commissione d'esame. Inoltre si è cercato di offrire ai candidati l'opportunità di verificare conoscenze e competenze diversificate nel rispetto della prospettiva dell'indirizzo scientifico – scienze applicate.

Nelle discipline sono state effettuate delle prove di verifica in preparazione alla terza prova scritta e la simulazioni ha affrontato, ove possibile, tematiche comuni fra le varie discipline; quando non è stato possibile, ci si è basati su un percorso pluridisciplinare.

La tipologia B (tre domande aperte per ogni disciplina, max. 15 righe), concordata dal Consiglio, è sembrata la più idonea in quanto fornisce la possibilità agli allievi di dimostrare la propria preparazione in merito ai contenuti, all'utilizzo del lessico specifico ed alla capacità di sintesi.

Le prove di simulazione, la cui durata è stata di 3 ore, si sono svolte l'8 Aprile 2015 e il 7 maggio 2015.

Si è concordato l'uso della seguente tabella per la valutazione di ogni singola domanda della tipologia B, con gli indicatori e i punteggi ad essi relativi (in particolare il livello di sufficienza):

<b>INDICATORI</b>	<b>Punteggio max. attribuibile all'indicatore</b>	<b>LIVELLI DI VALORE / VALUTAZIONE</b>	<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>
1) Livelli di Conoscenza e di Comprensione/ Applicazione	6 punti	<input type="checkbox"/> da NULLO a GRAVEM. INSUFFICIENTE ⇒ 1 – 2.5 <input type="checkbox"/> INSUFFICIENTE ⇒ 3 – 3.5 <input type="checkbox"/> SUFFICIENTE ⇒ 4 <input type="checkbox"/> DISCRETO ⇒ 4,5 <input type="checkbox"/> BUONO ⇒ 5 <input type="checkbox"/> OTTIMO ⇒ 5.5 – 6	
2) Livelli di Analisi e di Sintesi	6 punti	<input type="checkbox"/> da NULLO a GRAVEM. INSUFFICIENTE ⇒ 1 – 2.5 <input type="checkbox"/> INSUFFICIENTE ⇒ 3 – 3.5 <input type="checkbox"/> SUFFICIENTE ⇒ 4 <input type="checkbox"/> DISCRETO ⇒ 4,5 <input type="checkbox"/> BUONO ⇒ 5 <input type="checkbox"/> OTTIMO ⇒ 5.5 – 6	
3) Padronanza dei linguaggi specifici e competenza linguistica	3 punti	<input type="checkbox"/> da NULLO a INSUFF. ⇒ 1 – 1,5 <input type="checkbox"/> da SUFF. a DISCRETO ⇒ 2 – 2,5 <input type="checkbox"/> da BUONO a OTTIMO ⇒ 3	

Il punteggio totale risultante dalla somma dei punteggi attribuiti ai singoli indicatori, in presenza di numeri decimali, viene approssimato: all'unità inferiore fino a 0.4; da 0.5 a 0.9 all'unità superiore. La sufficienza equivale a 10/15.

Per la valutazione complessiva della prova di simulazione si è comunque operato in modo da ottenere un voto in quindicesimi.

Copie dei testi della simulazione della terza prova sono nell'Allegato al Documento.

## SCHEDE PER MATERIA

### SCHEDE PER MATERIA

ITALIANO **Docente:**

Prof.ssa Marica Carone

**Testi in uso**

Autore: AA.VV.

Titolo : *Chiaroscuro. Dal Novecento ad oggi*

Editore: Signorelli

### Relazione didattica

#### Conoscenze, competenze e capacità acquisite

Gli alunni della V Q, conosciuti in quarta, sono dotati, complessivamente, di discrete competenze di base e capacità di esposizione orale e scritta. In generale l'approccio allo studio è stato discontinuo e finalizzato alle verifiche, di conseguenza non costante è risultata la concentrazione nello studio.

Il lavoro iniziale si è concentrato sul consolidamento dei prerequisiti culturali e sulla prosecuzione del percorso di acquisizione di una migliore conoscenza delle tecniche di analisi testuale. Inoltre, si è puntato allo sviluppo delle abilità espressive orali (soprattutto attraverso colloqui, verifiche orali individuali, etc.) e scritte. In particolare, è stato considerato prioritario:

- giungere ad un'interpretazione motivata che parta dall'analisi del testo e faccia costante riferimento ad esso;
- saper riconoscere i rapporti fra i vari testi proposti in classe;
- saper rapportare i testi e le opere all'esperienza biografica dell'autore ed al contesto storico;
- saper elaborare giudizi critici personali.

Nel complesso, il livello di conoscenza e competenza relativo alle materie umanistiche può considerarsi discreto. E' tuttavia opportuno distinguere un gruppo che, grazie ad un impegno costante e motivato e attraverso un approccio critico verso i contenuti della disciplina, è riuscito a raggiungere risultati ottimi.

#### Descrittori (obiettivi specifici che definiscono le competenze )

- conoscere gli argomenti svolti in modo omogeneo;
- avere assimilato i concetti fondamentali ed essere in grado di operare collegamenti;
- essere in grado di orientarsi con sicurezza;
- esprimere valutazioni personali pertinenti;
- usare un linguaggio chiaro e corretto.

#### Modalità di lavoro

La metodologia è stata diversificata a seconda dei testi, degli argomenti e della risposta della classe. Nei limiti del possibile si è cercato di far lavorare gli allievi direttamente sui testi. Il lavoro si è svolto, dunque, attraverso lezioni frontali e partecipate, lettura e analisi guidate di testi letterari, esercitazioni orali e scritte di comprensione, analisi e interpretazione. Inoltre, attraverso la guida dell'insegnante i contenuti sono stati affrontati attraverso discussioni e confronti.

## Strumenti

Gli strumenti utilizzati sono stati i seguenti:

1. Il Libro di Testo
2. Fotocopie fornite dall’Insegnante
3. Schematizzazioni e mappe concettuali
4. File multimediali
5. Dizionari (anche on line)
6. Piattaforma multimediale ([learn@ISIT](mailto:learn@ISIT))
7. LIM

## Strumenti utilizzati per la valutazione

Per quanto concerne i criteri di valutazione si fa riferimento alla griglia adottata dal Collegio dei Docenti all’inizio del corrente anno scolastico che viene allegata al Documento del Consiglio di Classe. In particolare si è considerato come livello di sufficienza, per lo scritto:

- per la voce “conoscenza”: correttezza e proprietà nell’uso della lingua, possesso delle conoscenze specifiche, sia delle tematiche in oggetto sia del quadro di riferimento;
- per la voce “competenza”: capacità di utilizzare e integrare le conoscenze acquisite e di collegarle nella argomentazione;
- per la voce “abilità”: attitudine alla costruzione di un discorso organico e coerente, capacità di discutere e approfondire le argomentazioni, attitudine allo sviluppo critico delle questioni proposte, capacità di rielaborare personale.

Per l’orale, il livello accettabile si è riscontrato in presenza di:

- a) conoscenza e organizzazione dell’esposizione, correttezza e padronanza della lingua;
- b) capacità di collegare con competenza i vari elementi.

Sono stati ritenuti motivo di eccellenza e per l’orale e per lo scritto:

- c) capacità di analizzare sotto vari profili i diversi argomenti;
- d) capacità di rielaborazione personale e di applicare ai diversi ambiti e situazioni le conoscenze acquisite, trasformandole in competenze;
- e) approfondimenti personali;
- f) capacità di elaborazione critica con riferimento agli aspetti personali del contenuto.

### *Griglia di valutazione delle prove orali*

<b>CAPACITA’</b>	<b>G.I.</b>	<b>TOT. INS.</b>	<b>INSUF.</b>	<b>SUFF.</b>	<b>DISCR.</b>	<b>BUONO</b>	<b>OTT.</b>
<b>Esposizione</b>							
<b>Collegamenti</b>							
<b>Argomentazione</b>							
<b>Problematizzazione e approfondimento</b>							
<b>Rielaborazione personale</b>							
<b>Autocorrezione dell’alunno</b>							

**Griglia di valutazione delle prove scritte (tip. A, B, C, D)**

<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>Punteggio attribuibile all'indicatore</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
<b>Adeguatezza</b>	Aderenza alla consegna Pertinenza all'argomento proposto Efficacia complessiva del testo  Tipologie <b>A</b> ) e <b>B</b> ): aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale, ecc.)	<b>0 – 3</b>	
<b>Caratteristiche del contenuto</b>	Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti  Tipologia <b>A</b> ): comprensione e interpretazione del testo proposto Tipologia <b>B</b> ): comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione Tipologie <b>C</b> ) e <b>D</b> ): coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione  Per tutte le tipologie: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni	<b>0 – 3</b>	
<b>Organizzazione del testo</b>	Articolazione chiara e ordinata del testo Equilibrio tra le parti Coerenza (assenza di contraddizioni o ripetizioni) Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni	<b>1 – 3</b>	
<b>Lessico e stile</b>	Proprietà e ricchezza lessicale Uso di registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario ecc.	<b>1 – 3</b>	
<b>Correttezza ortografica e morfosintattica</b>	Correttezza ortografica Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.) Correttezza morfosintattica Punteggiatura	<b>1 – 3</b>	
<b>TOTALE PUNTI</b>			<b>_____ / 15</b>

**Verifiche**

Le prove di verifica utilizzate per la valutazione sono state sia orali che scritte, di tipo formativo e sommativo.

In particolare, per lo scritto, sono state proposte esercitazioni relative alle tipologie previste dal nuovo Esame di Stato. Durante l'anno scolastico si è insistito soprattutto sull'analisi ed il commento, anche arricchito di note personali, di un testo letterario in prosa, in poesia e sulla trattazione di un tema sotto forma di saggio breve.

Le prove orali sono state svolte per verificare le capacità espositive e di elaborazione critica dei contenuti proposti durante il percorso didattico.

E' stata confrontata la situazione iniziale con quella a cui l'alunno è pervenuto gradualmente, tenendo conto di fattori nuovi eventualmente emersi e dei ritmi di apprendimento.

Le verifiche sono state effettuate attraverso prove di diversa natura: colloquio, libera espressione, simulazioni d'esame in classe. Le prove sono state sia comuni che individuali. Circa il livello di maturazione dell'alunno si è tenuto conto delle sue attitudini, dell'impegno, della partecipazione e dei risultati conseguiti nelle attività. La valutazione è stata diagnostica del livello di partenza, formativa *in itinere*, prognostica per le attività di recupero. Alle scadenze quadrimestrali e interquadrimestrali si è proceduto alla valutazione sommativa.

## Programma svolto

Leopardi	Vita e pensiero di Leopardi Zibaldone (brani scelti) Canti (opere scelte dai Grandi e dai Piccoli Idilli) Operette Morali (opere scelte)
Il Naturalismo e il Verismo	La cultura europea nel secondo Ottocento. L'età del Positivismo Naturalismo e Verismo Cenni a Zola G. Verga: vita e opere, brani scelti tratti da 'I Malavoglia' e 'Mastro Don Gesualdo'
Tra Decadentismo e Avanguardie	<b><i>La cultura europea tra la fine dell' Ottocento e l'inizio del Novecento</i></b> G. Carducci: vita e opere (brani scelti) <b><i>Cenni al Simbolismo francese: Baudelaire</i></b> <b><i>Il Decadentismo</i></b> <b><i>G. Pascoli: vita e opere (brani scelti)</i></b> <b><i>G. d'Annunzio: vita e opere (brani scelti)</i></b> <b><i>L'età delle "avanguardie"</i></b> <b><i>Il Futurismo, con particolare riferimento a F. T. Marinetti</i></b>
La frammentazione dell'io	<b><i>I. Svevo: vita e opere (brani scelti con particolare riferimento a 'La coscienza di Zeno'</i></b> <b><i>L. Pirandello vita e opere (brani scelti di novelle, romanzi e produzione teatrale)</i></b>
La poesia del '900	<b><i>L'ermetismo.</i></b> <b><i>Ungaretti: vita e opere (poesie scelte)</i></b> Quasimodo: vita e opere (poesie scelte) Montale (poesie scelte)

## STORIA

<b>Docente:</b>	Prof.ssa Marica Carone
<b>Testo in uso:</b>	Autore: Brancati A. – Pagliarani T. Titolo: Dialogo con la storia. Voll. II-III. Editore: La Nuova Italia.

Il programma di Storia è stato svolto con lo scopo di fornire agli studenti un quadro della situazione storica, politica, economica e sociale del mondo, dell'Europa e dell'Italia in particolare dalla fine dell'Ottocento al secondo dopoguerra.

Particolare attenzione è stata rivolta allo studio della situazione storico-politica italiana, al fine di rendere più consapevoli i ragazzi delle problematiche riguardanti il proprio Paese nell'arco di tempo preso in esame.

Gli alunni hanno dimostrato, nel complesso, di sapersi orientare nello spazio e nel tempo della Storia, di saper ricostruire i periodi in base alle problematiche sociali, politiche ed economiche, rintracciando per ogni avvenimento le cause che lo hanno provocato e le conseguenze che hanno avuto origine dal fatto. Gli studenti hanno mostrato un discreto interesse per gli argomenti svolti, anche se la continuità nello studio è stata a volte carente, tanto che solo alcuni hanno raggiunto capacità di analisi critica e profonda dei fenomeni analizzati.

In particolare è stato considerato imprescindibile:

- Conoscere in modo abbastanza omogeneo gli elementi fondamentali degli argomenti svolti
- Saper contestualizzare dal punto di vista spazio – temporale gli avvenimenti trattati
- Saper organizzare un discorso coerente e coeso per spiegare un argomento studiato, con un lessico specifico corretto
- Essere in grado di operare collegamenti e di orientarsi con sufficiente sicurezza nel contesto della disciplina
- Saper utilizzare in modo sufficientemente pertinente una fonte storica
- Conoscere le principali istituzioni statali
- Distinguere diverse forme di governo
- Saper inquadrare a grandi linee problemi politici, ambientali e sociali
- Saper riconoscere l'importanza di comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente

### **Descrittori (obiettivi specifici che definiscono le competenze )**

- conoscere gli argomenti svolti in modo omogeneo;
- avere assimilato i concetti fondamentali ed essere in grado di operare collegamenti;
- essere in grado di orientarsi con sicurezza;
- esprimere valutazioni personali pertinenti;
- usare un linguaggio chiaro e corretto.

### **Modalità di lavoro**

Il lavoro si è svolto attraverso lezioni frontali e partecipate, presentazioni multimediali, esercitazioni orali e scritte di comprensione, analisi e interpretazione. Per la storia del '900 si è cercato di utilizzare il più possibile filmati d'epoca e fonti audiovisive. Inoltre, attraverso la guida dell'insegnante i contenuti sono stati affrontati attraverso discussioni e confronti.

### **Strumenti**

Gli strumenti utilizzati sono stati i seguenti:

8. Il Libro di Testo
9. Fotocopie fornite dall'Insegnante
10. Schematizzazioni e mappe concettuali
11. File multimediali
12. Dizionari (anche on line)
13. Piattaforma multimediale ([learn@ISIT](mailto:learn@ISIT))
14. LIM

### Strumenti utilizzati per la valutazione

Per quanto riguarda in modo specifico la valutazione, essa ha fatto riferimento agli obiettivi che il Consiglio di classe ed il docente si sono proposti e che sono stati verificati in termini di comportamento degli allievi. La valutazione non si è riferita solo all'accertamento dei fattori cognitivi ma ha tenuto anche conto di altri fattori, come la progressione nell'apprendimento, la partecipazione, l'impegno e la capacità di organizzazione. Si terrà conto, quindi, della situazione personale di ciascun alunno e delle caratteristiche peculiari della classe.

Si è dato egual peso alle tipologie di prove di verifica e che risultano dalla programmazione. Per la corrispondenza tra voti espressi in decimi e livelli si fa riferimento alla griglia proposta nel POF dell'istituto.

### *Griglia di valutazione delle prove orali*

<b>CAPACITÀ</b>	<b>G.I.</b>	<b>TOT. INS.</b>	<b>INSUF.</b>	<b>SUFF.</b>	<b>DISCR.</b>	<b>BUONO</b>	<b>OTT.</b>
<b>Esposizione</b>							
<b>Collegamenti</b>							
<b>Argomentazione</b>							
<b>Problematizzazione e approfondimento</b>							
<b>Rielaborazione personale</b>							
<b>Autocorrezione dell'alunno</b>							

### Verifiche

Le prove di verifica utilizzate per la valutazione sono state sia orali che scritte, di tipo formativo e sommativo. Le prove orali sono state svolte per verificare le capacità espositive e di elaborazione critica dei contenuti proposti durante il percorso didattico.

E' stata confrontata la situazione iniziale con quella a cui l'alunno è pervenuto gradualmente, tenendo conto di fattori nuovi eventualmente emersi e dei ritmi di apprendimento.

Le prove sono state sia comuni che individuali. Circa il livello di maturazione dell'alunno si è tenuto conto delle sue attitudini, dell'impegno, della partecipazione e dei risultati conseguiti nelle attività. La valutazione è stata diagnostica del livello di partenza, formativa *in itinere*, prognostica per le attività di recupero. Alle scadenze quadrimestrali e interquadrimestrali si è proceduto alla valutazione sommativa.

## Programma svolto

<i>L'età dell'Imperialismo e la prima guerra mondiale</i>	L'età dell' imperialismo. L'età giolittiana. La prima guerra mondiale. La rivoluzione russa.
<i>Il primo dopoguerra</i>	L'Unione Sovietica fra le due guerre e la nascita dello Stalinismo. Gli Stati Uniti e la crisi del 1929. La crisi postbellica della Germania, la repubblica di Weimar e l'avvento del Nazismo. Il regime fascista in Italia. La guerra civile spagnola e Francisco Franco.
La seconda guerra mondiale	La seconda guerra mondiale. La bomba atomica.
Il secondo dopoguerra	La guerra fredda

## **INGLESE**

<b>Docente</b>	Prof.ssa Marina Leandri
<b>Testi in uso</b>	Autori: Ansaldo, Bertoli, Mignani Titolo: <i>Visiting Literature (From the Origins to the Present Day)</i> Editore: Petrini
	Autori: B. Martelli, H. Creek Titolo: <i>New Focus on Science ( CLIL in English)</i> Editore: Minerva Scuola

### **PROFILO DELLA CLASSE**

All'inizio dell'anno scolastico gli studenti presentavano i prerequisiti minimi necessari ad affrontare le tematiche del programma previsto per l'ultimo anno di corso ma hanno evidenziato un atteggiamento differenziato per quanto riguarda interesse ed impegno. Per quanto riguarda il lavoro svolto in classe non tutti gli studenti hanno seguito e partecipato alle attività proposte con attenzione ed interesse, evidenziando un impegno individuale rigoroso e costante; infatti un discreto numero ha manifestato un atteggiamento passivo e talvolta di disturbo al regolare svolgimento delle lezioni. Questo comportamento ha avuto come conseguenza principale la difficoltà di affrontare il lavoro individuale in modo efficace, lavoro che si è spesso rivelato superficiale, frammentario ed anche opportunistico, rivelato da un'applicazione rivolta ad ottenere una valutazione positiva nei momenti di verifica senza una reale acquisizione di competenze e conoscenze. La discontinuità nel lavoro individuale ha comportato la necessità di momenti più lunghi per un'accettabile conoscenza dei contenuti proposti e, comunque, il livello di preparazione raggiunto è complessivamente accettabile. Una maggiore volontà e determinazione avrebbero sicuramente consentito ad alcuni migliori risultati, considerate le capacità di rielaborazione personale di tanto in tanto dimostrate.

### **FINALITA' EDUCATIVE**

- Potenziare le proprie competenze comunicative sviluppando nel contempo le capacità logico-critiche e di valutazione personale
- Acquisire la motivazione ad apprendere la lingua straniera per arricchire la propria cultura e nel contempo acquisire uno strumento d'importanza determinante per entrare nel mondo del lavoro o intraprendere percorsi di studi superiori
- Rispettare l'"altro da sé", attraverso il contatto e il confronto con una cultura diversa dalla propria, non solo nelle sue manifestazioni quotidiane, ma estesa ad espressioni più complesse della civiltà (storia, letteratura, ecc)
- Potenziare e affinare la propria sensibilità per le opere letterarie, intese come espressione di una civiltà e allo stesso tempo veicolo di temi universali

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

#### **Competenze**

- Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi finalizzata al raggiungimento del livello B2 del Quadro Comune di Riferimento Europeo

- Sviluppare competenze logico-critiche e di valutazione personale relative alla cultura e civiltà dei paesi di lingua inglese
- Utilizzare la lingua inglese come strumento per lo studio e l'apprendimento di altre discipline relative al proprio percorso di studio

## Abilità

- Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali (lezioni frontali del docente, materiale video) attinenti ad argomenti di interesse culturale o di studio (scienze, storia, letteratura)
- Partecipare a conversazioni e interagire in discussioni in maniera adeguata al contesto
- Produrre testi orali articolati riferendo fatti, descrivendo situazioni, collegando informazioni e sostenendo opinioni su argomenti di interesse culturale o di studio (scienze, storia, letteratura)
- Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato e analizzare testi scritti attinenti ad argomenti di interesse culturale o di studio (scienze, storia, letteratura)
- Produrre testi scritti articolati, strutturati e coesi riferendo fatti, descrivendo situazioni, collegando informazioni e sostenendo opinioni su argomenti di interesse culturale o di studio (scienze, storia, letteratura) con sufficiente chiarezza, correttezza formale e proprietà lessicale.
- Analizzare e approfondire aspetti relativi alla cultura (storia, letteratura) di paesi di lingua inglese e confrontarli con la propria
- Cogliere il legame tra storia, lingua e letteratura come manifestazione di un'identità culturale e fornire riflessioni personali, approfondite e autonome

## CONTENUTI - MACROARGOMENTI

MODULO	STORIA	LETTERATURA/ CIVILTÀ	SCIENZE	AUTORI / OPERE
1	Il movimento Romantico: contesto storico e letterario.	Caratteristiche della poesia romantica		W. Blake: "Songs of Innocence" "Songs of Experience" W. Wordsworth S.T. Coleridge: " Lyrical Ballads"
2			La struttura del DNA. La Biotecnologia. Cibi geneticamente modificati. La Genetica come antica e nuova scienza.	
3	L'Età Vittoriana: contesto storico e letterario	Caratteristiche del romanzo vittoriano		C. Dickens: Oliver Twist e Hard Times R.L. Stevenson: The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr Hyde.
4	L'età tardo Vittoriana	Il movimento Estetico		Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray.
5			Cambiamenti climatici Effetto Serra Fonti energetiche Fonti energetiche alternative	
				J. Joyce: Eveline

6	L'età moderna con cenni sul contesto storico e letterario	Stream of Consciousness technique  L'impegno sociale e politico in letteratura		George Orwell, 1984
---	---	--	--	------------------------

## SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Lo svolgimento del programma è stato rallentato, infatti, per mancanza di tempo alcuni argomenti sono stati ridotti, e un modulo non è stato svolto.

## METODI E MEZZI UTILIZZATI

Per ciò che riguarda la parte dei contenuti di civiltà letteraria, gran parte delle attività sono state incentrate sullo studio di testi tratti da alcune opere tra le più significative nella storia letteraria in inglese tra fine Ottocento e Novecento. La lettura e l'analisi dei brani scelti sono state mirate a potenziare le capacità di comprensione e analisi del testo letterario. Inoltre, si è sempre cercato di stimolare negli studenti un approccio personale ai testi e alle tematiche, al contempo affinando la loro sensibilità verso l'espressione letteraria e potenziando la loro competenza comunicativa. Quindi, si è proceduto con lo studio delle principali caratteristiche tematiche e formali dell'opera stessa, attraverso attività di sintesi in lezioni frontali. In un secondo momento, ci si è preoccupati di mettere in evidenza lo stretto legame tra cultura, letteratura e contesto storico. L'aspetto meramente biografico, assieme a quello di più ampio respiro dei movimenti letterari nel loro sviluppo, sono stati considerati solo per ciò che poteva essere di rilevanza per lo studio delle opere scelte.

Per quanto riguarda lo studio di argomenti di carattere scientifico, ci si è concentrati soprattutto su attività di comprensione di testi scritti divulgativi, di acquisizione del lessico specifico e di sintesi. Attraverso la visione di un documento video, si è potuto unire lo studio di contenuti specifici ad un'attività di rinforzo linguistico.

## STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Le prove scritte sono state presentate principalmente nella forma di brevi esposizioni sintetiche, sul modello della terza prova d'esame (tipologia B).

Per quanto riguarda l'orale, le prove si sono svolte sotto forma di colloqui e interrogazioni (esposizioni di argomenti, riassunti orali).

Si sono sottoposti gli studenti ad almeno tre prove sommative a quadrimestre, comprensive di scritto e orale.

Per la misurazione dei risultati e la valutazione sono stati seguiti i seguenti criteri:

Per le prove scritte:

- la pertinenza e la completezza della risposta
- la correttezza nell'uso di lessico, strutture e funzioni
- il grado di analisi e sintesi personale dei contenuti

Per l'esposizione orale, altri indicatori sono stati la correttezza della pronuncia, la scorrevolezza e l'efficacia comunicativa.

La presenza di errori grammaticali o lessicali non gravi e non frequenti, quando non pregiudica la comprensione del messaggio orale o scritto, è tollerata.

Per la gamma dei voti da utilizzare e la loro attribuzione si è fatto riferimento al Progetto Valutazione di Istituto.

## FILOSOFIA

Prof. Giovanni Padovani

Classe VQ anno scolastico 2014-2015

Alcune idee base che hanno orientato il mio lavoro

Vi sono alcune idee di base sulla filosofia e sulla didattica di essa che hanno orientato la mia attività. Sono idee delle quali sono intimamente convinto e che reputo necessario da anni premettere a questa relazione, a partire da esse trova infatti unità e giustificazione il modo come insegno ed i contenuti che cerco di trasmettere.

Queste idee di base sono:

1) l'esigenza di far capire agli studenti che la ricerca filosofica è un'attività che consiste nella posizione di determinati problemi e nella ricerca di metodi di analisi o, comunque, di strategie argomentative per risolverli.

Una tesi è filosofica se vi è uno sforzo di giustificazione di essa. Indipendentemente dalle diverse prospettive di ricerca che il pensiero filosofico ha visto e delle diverse opzioni teoretiche dei singoli, credo che un'analisi anche sommaria della storia della filosofia ci mostri come la ricerca filosofica si distingue ad esempio dalla letteratura proprio perché in filosofia vi è la necessità di dar ragione con procedure argomentative di ciò che si enuncia.

E mi sembra che, soprattutto in uno scientifico, sia necessario far chiarezza riguardo a questo aspetto fondamentale del pensiero filosofico contro pregiudizi che la riducano ad un uso più o meno libero di parole. Vi è filosofia dove vi sono certi problemi (non ogni problema è un problema filosofico!) e tentativi di risolverli mediante metodi, strategie argomentative o forme di narrazione che comunque mirano a dimostrare qualcosa e non solo ad esprimere idee.

2) L'idea che il centro della didattica in classe stia nell'analisi e nello studio di pagine di quei testi dove i problemi e le argomentazioni che li pongono o cercano di risolverli sono originariamente presenti.

Penso che sia soprattutto la lettura di pagine tratte dai testi dei filosofi che sia in grado di esibire cosa sia filosofia in modo da mettere l'alunno davanti a qualcosa da capire, attorno a cui pensare, con cui iniziare un confronto.

E' fondamentale porre l'alunno direttamente davanti alle pagine decisive in cui problemi ed argomentazioni vengano a porsi. Il lavoro sui testi fa sì che l'insegnamento della filosofia possa contribuire, davvero, allo sviluppo di capacità e competenze dell'alunno, con un apporto specifico della disciplina stessa.. Mi spiego con un esempio. Capire le prime righe del §16 della "Critica della Ragion pura" implica non solo la produzione di domande sui significati delle parole, sul modo come le varie proposizioni si connettono (abilità dunque di carattere analitico), ma anche e, soprattutto, la riflessione su cosa l'alunno possa ritrovare in sé come corrispondente a parole come "appercezione pura", "autocoscienza", significa cioè aiutare l'alunno a ritrovare in sé il senso di quella coscienza di pensare che è in gioco nel testo di Kant (competenze di carattere auto-riflessivo) ed a rendere così problema il modo con cui vada pensata la coscienza di pensare..

L'insegnamento della filosofia può incidere sulle strutture cognitive degli alunni, se non si riduce ad un'offerta di idee da apprendere velocemente (magari un'ora prima di una verifica) e velocemente dimenticare, ma se pone all'alunno dei compiti, delle difficoltà che lo aiutino a crescere, se lo costringe a compiere delle operazioni di analisi, di interrogazione, di riflessione su di sé, per capire realmente quanto viene offerto allo studio.

3) Il tentativo di “educare” l’alunno allo sforzo di capire, alla fatica del capire.

E’ certo impresa difficile cercare di portare l’alunno ad accorgersi che anche testi che per loro sono almeno in prima battuta noiosi, non piacevoli, possano però contenere idee, argomentazioni che vanno capite e che possono proprio per il fatto di venir capite dare gioia, ma penso che sia un compito importante. Gli alunni si trovano ad affrontare lo studio di contenuti complessi come quelli offerti loro dalle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche. Sarebbe un vero peccato ridurre l’insegnamento della filosofia all’offerta di nozioni che non incidano nelle loro strutture cognitive. Non ho cercato di fare argomenti “piacevoli” né “facili”, ma argomenti in cui fossero presenti “cose” da capire, che richiedono analisi, ragionamenti. “Cose” che comunque facciano capire agli alunni in cosa stia il proprio della filosofia.

#### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: I CONTENUTI

L’assunzione della centralità del lavoro sui testi ha per me significato la necessità di concentrarsi su pagine in cui si snodino in modo relativamente autosufficiente blocchi argomentativi. La selezione di contenuti intesi, come già detto, come blocchi argomentativi, di particolare rilevanza per la costruzione del pensiero filosofico: ho cercato di privilegiare quei blocchi argomentativi che contengono problemi e strutture argomentative che chi studia filosofia non può evitare. E la necessità di dedicare il tempo della lezione alla spiegazione reale dei testi offerti agli studenti. Tutte le pagine, le righe dei testi filosofici dati da studiare sono stati da me spiegati in classe in modo dettagliato. Per tornare all’esempio, sul §16 della Critica della Ragion pura sono stato molte ore di lezione.

Lavorare sui testi è importantissimo se si vuole che la filosofia svolga un ruolo nella formazione di abilità e di competenze cognitive, ma se fatto veramente richiede tempo, molto tempo. Io credo che ne valga la pena, proprio perché da un lato i testi introducono alle domande proprie della disciplina, esibiscono i metodi per risolverli e da un altro lato nelle loro non immediatezza costringono l’alunno a fermarsi, a dover compiere uno sforzo per acquisirne i contenuti. Il testo costringe l’alunno a faticare per capire, costringe l’alunno allo sforzo di capire, costringe l’alunno a pensare se vuole capire.

E’ evidente che il mio compito è però quello di essere volto alla spiegazione del testo in modo che l’alunno non si trovi solo davanti al testo, non trovi il testo come uno scoglio insormontabile. Su questo bisogna essere precisi. Leggere i testi significa analizzarli in classe, spiegarli in classe, assieme agli alunni, ragionando con loro e poi dettar, concretamente, le note di lettura e le spiegazioni che poi possano aiutare gli alunni allo studio a casa.

Proprio il tempo necessario per la reale spiegazione dei testi mi ha portato però ad una selezione notevole sui contenuti offerti agli studenti, opera di scelta che è certamente opinabile, ma che vorrei non fosse, alla luce di quanto fatto, ritenuta arbitraria! Inoltre mi ha portato a trattare Kant ed Hegel in quinta contro le indicazioni ministeriali che richiedono la trattazione di questi due grandi filosofi in quarta.

Ho dato molto spazio a Kant e ad Hegel: ciò è motivato dall’importanza delle tesi e del livello di argomentazione dei due grandi filosofi. Sono cosciente di aver operato con ciò una scelta che porta per motivi di tempo a trascurare pensatori senz’altro importanti nel periodo post hegeliano. Ciò che mi ha guidato non è l’esigenza di un’informazione completa, ma piuttosto di trasmettere l’idea della filosofia come ricerca rigorosa e retta da sforzi argomentativi. In particolare mi sono concentrato sui

testi di Kant più importanti dell'”Analitica dei concetti”, mettendo in rilievo i temi, dell'autocoscienza come coscienza di pensare nell'atto di pensare, della conoscenza come volta a fenomeni e non a cose in sé. Ho quindi analizzato il tema dell'autocoscienza in un testo della teoria della scienza Nova Methodo di Fichte: Nel momento in cui scrivo sto esaminando in Hegel la dialettica finito-infinito nella “Scienza della Logica” e poi cercherò di affrontare il tema del riconoscimento nella “Fenomenologia dello Spirito”. Ho ritenuto inutile, onde evitare dispersione di tempo, dare eventuali riassunti sia della “Scienza della Logica” sia della “Fenomenologia dello Spirito” nel loro complesso. Anche questa è, sia ben chiaro, una scelta discutibile. Ho invece già trattato il tema dell'Io in alcuni frammenti di Nietzsche e la critica di Comte alla nozione di introspezione. Di Nietzsche ho poi già analizzato alcune pagine relative alla morte di Dio e una pagina tratta dal Canto del sonnambulo dal Così parlò Zarathustra.

Ho intenzione di trattare la fenomenologia della coscienza interna del tempo in Husserl  
Per una maggiore e più accurata analisi di quanto fatto rinvio, comunque, all'allegato programma.

N.B.

Ritengo necessario qui giustificare il fatto che la trattazione di Kant e di Hegel sia stata da me condotta in quinta e non in quarta con l'inevitabile impossibilità di trattare tutti gli autori previsti per la quinta. Ciò mi accadeva anche quando la mia disciplina aveva tre ore di lezione, ciò accade a maggior ragione ora che mi ritrovo ad avere solo due ore (cosa estremamente angosciante e ingiusta visto ciò che la disciplina dovrebbe trasmettere).

Le indicazioni ministeriali stesse insistono, giustamente a mio modo di vedere, sul fatto di leggere i testi degli autori, ora fare ciò, come già detto, richiede tempo. Ma richiede tempo anche dare le motivazioni, le argomentazioni relative alle idee base trattate. Leggere davvero i testi e trattare tutti i filosofi previsti è stata un'impresa nella quale non sono riuscito. Infatti mi pare importante che i testi contengano aspetti significativi dei percorsi filosofici dei filosofi trattati: Ora certe pagine di Kant e di Hegel mi sembra che contengano notevole ricchezza di problemi e di pensiero tale da motivare il dedicarvi un tempo adeguato. La materia che cerco di insegnare è la mia vita e cerco di trasmettere ciò che per me, per la mia vita è stato e continua ad essere, fondamentale. Se si vuole che essa contribuisca davvero a formare competenze ed abilità non si può ridurla alla trasmissione di una rassegna di idee che per quanto profonde non siano accompagnate da relative giustificazioni e motivazioni. Il dare argomentazioni, il leggere testi tutto ciò richiede tempo, sia per l'insegnante sia per gli alunni.

Proprio la volontà di rimaner coerente con i punti da me fissati mi ha portato a proporre lo studio del Kant della “Ragion pura” e di Hegel in quinta (e non in quarta come già era stato consigliato nei programmi Brocca e confermato ora nelle indicazioni per i licei). Non è possibile leggere certi testi, affrontare certi temi in modo frettoloso (soprattutto nel caso di teorie profonde), né sottrarsi alle critiche, alle perplessità (ma anche all'inevitabile noia, alla necessità di motivare, di rispiegare) degli alunni. Per esperienza credo che ci voglia anche una certa maturità per affrontare le tematiche kantiane e, soprattutto, hegeliane. (Indicherò poi nel programma finale con precisione le parti lette e commentate dei testi di Kant e di Hegel, come degli altri autori che intendo trattare).

#### OBIETTIVI DISCIPLINARI

Come già in buona parte detto mi sono mosso in due direzioni:

a) far comprendere come la ricerca filosofica consista in operazioni di pensiero volte ad un'interrogazione il più radicale possibile su alcuni temi che sono necessari e strutturali al costituirsi del sapere e dell'esperienza umana,

in particolare ho dato rilievo all'analisi di certi problemi come quello della struttura della coscienza, dell'autocoscienza, dell'oggettività della conoscenza, che riguardano il modo di essere dell'uomo ed a problemi di carattere ontologico come quelli riguardanti la nozione di finito e la questione su Dio.

b) porre gli allievi davanti ai temi proposti a partire dai testi più decisivi e fondamentali della storia della filosofia.

Il pensiero filosofico presenta, tra le altre cose, il tentativo di coniugare insieme abilità logico-formali e abilità riflessivo-ermeneutiche. Nel suo procedere la storia della filosofia mostra, da un lato, la necessità di un pensiero che impieghi tutte le più articolate modalità di argomentazione logica, da un altro lato, soprattutto in certe correnti di ricerca, in filosofia è costante e necessario l'invito ad una continua autoriflessione del soggetto sulle strutture coscienziali che modulano il campo della sua esperienza. Ho, perciò, cercato di favorire negli allievi lo sviluppo sia di abilità argomentative ed interrogative sia di una sempre maggiore familiarità con forme di analisi della soggettività e della coscienza umane.

Detto questo gli obiettivi che mi sono proposto sono quelli elencati schematicamente di seguito:

Conoscenze:

1) conoscenza e comprensione delle linee portanti di alcuni dei principali problemi filosofici che hanno contraddistinto il percorso di studi dell'anno scolastico; :

a) saper delineare le linee strutturanti di alcune questioni di carattere ontologico: in particolare il problema finito-infinito in Hegel (spero anche il problema della morte di Dio in Nietzsche)

b) saper delineare alcune caratteristiche del problema della struttura della coscienza e dell'autocoscienza (Kant, Fichte, Hegel, Nietzsche, spero anche in Husserl, Heidegger)

2) conoscenza dei termini filosofici e delle nozioni legate allo svolgimento del programma da me svolto (in particolare: *Assoluto, autocoscienza, coscienza, dialettica, Dio, esistenza, essere, esserci, fenomenologia, intenzionalità, limite, riflessione, temporalità*)

3) conoscenza delle strutture argomentative messe in atto dai filosofi trattati in rapporto ai problemi esaminati

4) conoscenza degli aspetti studiati del pensiero dei filosofi analizzati sapendone esporre le tesi dei punti chiave dei testi letti

Competenze ed abilità

In generale il lavoro sui testi dei filosofi dovrebbe favorire lo sviluppo di capacità relative all'esercizio e alla produzione di un pensiero che sia consapevole delle sue operazioni, dei suoi strumenti così che possa essere anche propositivo.

in particolare

1) testi in cui vengono tematizzati i problemi relativi alla coscienza, all'autocoscienza, alla nozione di vissuto possono permettere un approfondimento del senso di sé dell'alunno

2) testi in cui compaiono argomentazioni complesse possono favorire abilità di analisi (ricerca dei significati base, del legame tra di essi ) ed abilità di sintesi (ricostruzione del senso complessivo di un'argomentazione).

In particolare l'analisi di testi complessi dovrebbe favorire lo sviluppo delle seguenti abilità

- a) saper ritrovare in un testo i concetti base e saperli definire
- b) saperne individuare i legami argomentativi
- c) saper ricavare la struttura base delle argomentazioni presenti nei testi
- d) saper riprodurre i nodi essenziali delle argomentazioni studiate in un testo chiarendole
- e) saper definire i concetti trovati nei testi dandone poi chiarimenti dove possibile a partire dalla propria esperienza

In base a quanto definito sopra ho cercato in ogni verifica di porre domande in cui a partire da premesse date l'alunno cercasse di ricavarne conseguenze e di richiedere all'alunno di dimostrare o di motivare tesi espresse in qualche testo.

In questo modo ho cercato di favorire la capacità di produrre soluzioni davanti a certe domande o di sviluppare le capacità di articolare una argomentazione

in sintesi i punti fondamentali della mia programmazione sono stati:

#### PERCORSI TEMATICI FONDAMENTALI

##### 0) L' INCONTROVERTIBILITA' DEL COGITO. LETTURA DELLA SECONDA MEDITAZIONE DI CARTESIO.

- 1) il dubbio iperbolico
- 2) l'ineludibilità del darsi dell'apparire
- 3) il sentire di cogliere l'apparire
- 4) esistere di certo se mi sono persuaso di qualcosa

I: LE NOZIONI DI CONOSCENZA ED AUTOCOSCENZA IN KANT lettura e commento dei paragrafi 15 e 16 della Critica della ragion pura

1) L'Io penso, l'appercezione pura e l'unità dell'appercezione come fondamento trascendentale della possibilità della conoscenza. La nozione di appercezione pura come "coscienza pura dell'azione che costituisce il pensare" (cfr. Kant " *Antropologia pragmatica*).

L'analisi dell'autocoscienza in Kant con particolare riferimento al paragrafo 16 della " *Critica della ragion pura* "

2)  
la distinzione tra cosa in sé e fenomeno

II) L'ARGOMENTAZIONE APAGOGICA RIGUARDANTE L'ANALISI DELL'AUTOCOSCENZA IN UN TESTO DI FICHTE lettura e commento delle osservazioni preliminari alla teoria della scienza nova methodo

- a) analisi di un testo contenuto nella teoria della scienza nova methodo
- b) la nozione di autoposizione

III) ASPETTI DEL PENSIERO HEGELIANO: LA DIALETTICA FINITO-INFINITO; LE NOZIONI DI RICONOSCIMENTO E DI ASSOLUTO :lettura e commento di brani tratti dalla scienza della logica, dalla fenomenologia dello spirito e dalle lezioni sulla filosofia della religione

1) La dialettica del finito e la nozione di infinito nella “Scienza della logica”

Le nozioni di esserci, esser dentro di sé, esser in sé, destinazione, costituzione, limite, dover essere termine, cattivo infinito e vero infinito. Il finito come riferimento negativo a sé ed oltrepassamento di sé. L’ambivalenza della nozione di limite. Il finito come processo di superamento di sé che mostra l’Infinito come suo fondamento. Dio in Hegel

2) L’Assoluto come autoposizione e automediazione

3) L’Assoluto come Soggetto e Spirito e la coscienza umana.

4) Autocoscienza e riconoscimento nella “Fenomenologia dello Spirito”:

autocoscienza come bisogno di dar prova di sé

la lotta per il riconoscimento

le figure del servo e del padrone

la nozione di spirito all’interno del problema del riconoscimento

L’interpretazione del cristianesimo nelle “lezioni sulla filosofia della religione”

#### IV) LA CRITICA ALLA NOZIONE DI INTROSPEZIONE IN COMTE

V): NIETZSCHE E LA COSCIENZA DELLA CRISI DEL PENSIERO OCCIDENTALE lettura e commento testi tratti dai frammenti postumi (frammenti 481-483-485 dalla Volontà di potenza ed. Bompiani e dal così parlò Zarathustra( canto dell'ebbrezza, in particolare pag. 278-280 ed. Mursia)

a) La morte di Dio e il nichilismo

b) prospettivismo e critica della soggettività

c) volontà di potenza e “superuomo”: “gioia più profonda del dolore”

#### VI): L’ANALISI DELLA COSCIENZA TRA FENOMENOLOGIA ED ERMENEUTICA ESISTENZIALE

A) L’ANALISI FENOMENOLOGICA DELLA COSCIENZA E LA FENOMENOLOGIA COME METODICA FILOSOFICA RIGOROSA IN E. HUSSERL lettura e commento testi tratti I per la fenomenologia della coscienza interna del tempo

a) La coscienza come intenzionalità

b) la nozione di “vissuto”

c) la riflessione e il cogito irriflesso

d) la coscienza interna del tempo e la soggettività come flusso

B) L’ERMENEUTICA FENOMENOLOGICA IN HEIDEGGER

a) La nozione di “Dasein”; l’esserci come quell’ente nel cui essere ne va di quest’essere stesso, l’esserci come apertura a sé nell’esser nel mondo, l’esserci come quell’ente in cui si pone la questione del senso dell’essere

b) essere nel mondo e con-esserci

c) l’esserci come gettatezza, esistenza, deiezione

d) la nozione di “cura”

e) l’analisi dell’angoscia e dell’esser per la morte

f) la temporalità come ecstaticità

## SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE, METODI E MEZZI UTILIZZATI EVENTUALI DIFFICOLTA' E LORO CAUSE

Come ho già ripetuto più volte ho svolto sempre il programma utilizzando testi dei filosofi, cercando di analizzarli, di mostrarne le strutture concettuali e argomentative. Fermamente convinto che si possa imparare qualcosa del pensiero filosofico solo leggendo i testi di chi ha praticato e vissuto la ricerca filosofica, ho cercato di fornire attraverso fotocopie ampie scelte antologiche dei filosofi studiati. Ho cercato di favorire il più possibile il confronto dei ragazzi coi testi e con le domande in essi contenuti. In concreto il lavoro in classe si svolge nel modo seguente:

- a) leggo più volte il testo
- b) a partire da alcune frasi decisive chiedo agli alunni di darne una prima interpretazione
- c) cerco di ritrovare esempi o illustrazioni di quanto letto, dove possibile, a partire dalla loro esperienza o dalle loro conoscenze
- d) torno a leggere il testo mettendo in luce: le idee base; le strutture argomentative; dove sono presenti, gli aspetti fenomenologici, cioè relativi ad analisi della propria soggettività
- e) infine dètto quanto emerso.

L'ultimo punto porta via molto tempo, ma è necessario, perchè non si può dare per scontato che gli alunni sappiano prendere appunti, inoltre bisogna essere sicuri che siano state materialmente date le nozioni spiegate in modo da poter essere di aiuto agli alunni nel loro studio. Quando vi riesco scrivo a casa dispense su quanto fatto. Sono pronto a rimanere a scuola di pomeriggio per dare eventuali chiarimenti e spiegazioni ogni volta che un alunno lo richieda.

## STRUMENTI DI LAVORO

Il lavoro concreto in classe si è svolto su alcune pagine tratte da:

Cartesio, meditazioni metafisiche, ed. Laterza, seconda maditazione.

Kant , Critica della Ragion Pura, ed. UTET, pag.160-163 :

Fichte, Teoria della scienza nova methodo, ed. Cisalpina, pag.42-43;

Hegel, Scienza della Logica, ed. Laterza, pag.124-127, con tagli; pag.131-132, con tagli; pag.137

Hegel, Fenomenologia dello Spirito, ed: Rusconi, pag69, pag280-287, con tagli.

Hegel, Lezioni sulla filosofia della religione, ed. Laterza, pag.64-65, 155

Husserl, Meditazioni Cartesiane, ed. Bompiani, pag52-54

Husserl, Lezioni sulla coscienza interna del tempo, pag.72-73,144-145, con tagli; pag152.

Nietzsche, Così parlò Zarathustra, ed. Mursia, pag.79-81, pag. 278-280

Non ho utilizzato alcun manuale

Ho dato dispense scritte da me di aiuto per la comprensione dei testi e, dove non l'ho fatto, ho sempre dettato tutti i punti necessari per la comprensione di detti testi, alla fine del lavoro, svolto assieme agli alunni, della loro lettura, interpretazione, commento.

## ATTIVITA' DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda l'attività di valutazione ho effettuato solo verifiche scritte. Ne ho fatte quattro a quadrimestre, per un totale di otto durante l'intero anno scolastico. Sono ricorso a domande a risposta aperta, ho posto agli alunni domande centrate sulla analisi di righe già commentate e spiegate in classe, domande in cui richiedo agli alunni di dimostrare o motivare delle tesi, domande in cui richiedo a partire da delle premesse di ricavarne delle conclusioni, infine domande di semplice esposizione di argomentazioni studiate o di chiarificazioni di idee base. Nella valutazione ho tenuto conto di diversi parametri:

- 1) presenza dell'idea di base su cui verteva la domanda e livello della sua articolazione

- 2) presenza della giustificazione-argomentazione dell'idea di base
- 3) precisione terminologica
- 4) capacità di identificare i concetti base di un testo
- 5) capacità di ridare contesto del testo dato da analizzare
- 6) capacità di mettere in luce rapporti tra diversi concetti del testo
- 7) capacità di rispondere a domande che non hanno nel testo immediata risposta , ma che hanno nel testo la chiave per rispondere.

Per la valutazione ho seguito due criteri :presenza di errori espliciti e mancanza di idee o argomentazioni dovute. Così ho tolto 0,75 voti ad ogni errore di media gravità e 0,5 ad errori non gravi ed ho valutato nel modo seguente le parti delle verifiche dove non compaiono errori espliciti, ma solo mancanze di idee richieste o di argomentazioni dovute tenendo conto che comunque cerco di non dare meno di 4:

voto 4 : idea base assente, mancanza di ogni articolazione, imprecisione terminologica

voto5: idea base accennata in modo confuso e mancante di articolazione, mancanza di giustificazione precisa almeno nei tratti fondamentali, imprecisione nella terminologia

voto6: idea base presente in modo da esplicitare il punto chiave, giustificazione precisa nei tratti fondamentali, terminologia non imprecisa almeno nelle idee base

voto7: idea base presente con articolazione abbastanza precisa e giustificazione sviluppata nei tratti fondamentali, terminologia abbastanza precisa

voto8: idea base articolata in tutti i punti più importanti con giustificazione rigorosa dei punti chiave, terminologia precisa

voto9: idea base articolata con giustificazione rigorosa e terminologia precisa

voto10: idea base articolata in modo completo con giustificazione chiara, consapevole, terminologia corretta, presenza di elaborazione personale

Ogni volta che un alunno risulta insufficiente gli dò la possibilità di ripetere la prova.

#### SGUARDO SUL LAVORO CON LA CLASSE DURANTE L'ANNO: SITUAZIONE INIZIALE E FINALE

Ho insegnato nell'attuale V Q dalla terza. Durante questi tre anni il rapporto con gli alunni è stato spesso conflittuale, tuttavia non è mai venuto meno il rispetto reciproco. Ciò che è mancato, e che purtroppo continua a mancare per la maggioranza della classe, è stato uno studio volto al capire le nozioni che via via venivano proposte. Al momento in cui scrivo vi sono circa cinque insufficienze gravi, alcune insufficienze non gravi, mentre tre alunni si attestano su risultati buoni. Mi dispiace molto che i ragazzi non abbiano studiato in modo continuato e volto al capire perché ognuno di essi avrebbe potuto avere risultati migliori. Ogni alunno della quinta Q ha una propria forte individualità che non sono stato in grado di saper fare lavorare nel modo giusto. Peccato.

# SCHEMA PER MATERIA: MATEMATICA

## CLASSE 5<sup>A</sup> Q LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE

**Insegnante:** Prof. Luca Valentini

**Libro di testo adottato:**

Leonardo Sasso

“NUOVA MATEMATICA A COLORI” Vol. 5

PETRINI EDITORE

**Situazione iniziale:**

Ho ereditato la classe solamente in questo ultimo anno. I livelli di partenza verificati erano mediamente sufficienti: gli studenti in generale ricordavano a sufficienza gli argomenti svolti negli anni precedenti, tuttavia vi è stata necessità di un approfondito ripasso delle disequazioni e delle funzioni esponenziali e logaritmiche.

In generale l’impegno e l’interesse sono stati accettabili, pur non essendo presenti nella classe nessun elemento eccellente. Forse l’impegno è stato un po’ troppo finalizzato al voto; tuttavia la disponibilità che una parte della classe ha dimostrato quasi sempre nel corso dell’anno scolastico è encomiabile. La condotta è stata accettabile.

**Finalità ed obiettivi:**

La matematica, nel triennio, oltre ad ampliare e proseguire il processo di preparazione scientifica e culturale avviato nel biennio, ha anche una importante valenza formativa in quanto concorre, insieme alle altre discipline, allo sviluppo dello spirito critico. In particolare essa sviluppa:

- l’acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione.
- l’attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.
- la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico-naturali, formali, artificiali).
- la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse, individuando relazioni ed analogie.

**Obiettivi disciplinari specifici:**

- Operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazioni di formule.
- Sviluppare dimostrazioni all’interno di sistemi assiomatici proposti o liberamente costruiti.
- Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione.
- Costruire procedure di risoluzione di un problema e, ove sia il caso, tradurle in programmi per il calcolatore.
- Risolvere problemi geometrici nel piano per via sintetica o per via analitica.
- Applicare le regole della logica in campo matematico.
- Interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali.
- Riconoscere il contributo dato dalla matematica alle scienze sperimentali.

**Contenuti:**

Per quanto riguarda l'elenco dettagliato dei contenuti si fa riferimento all'allegato programma.

<b>MACROARGOMENTI</b>	<b><i>Limiti e funzioni continue</i></b>
<b>Conoscenze</b>	Definizione di limite finito ed infinito in un punto; definizione di limite finito ed infinito per $x$ che tende all'infinito. Teoremi fondamentali sui limiti. Definizione di continuità in un punto e in un intervallo. Definizione di punti di discontinuità.  Limiti fondamentali. Forme indeterminate e loro eliminazione.
<b>Competenze</b>	Calcolare limiti di funzioni di variabili reali risolvendo eventualmente forme indeterminate. Riconoscere e classificare i vari tipi di discontinuità
<b>Capacità</b>	Interpretare qualitativamente l'andamento della legge descrittiva di un fenomeno.
<b>Criterio di sufficienza</b>	Calcolare limiti risolvendo eventualmente semplici forme indeterminate.

<b>MACROARGOMENTI</b>	<b>Derivate</b>
<b>Conoscenze</b>	Definizione e significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. Derivate delle funzioni elementari e regole di derivazione.
<b>Competenze</b>	Calcolare derivate con l'uso della definizione. Calcolare derivate applicando le regole di derivazione. Determinare l'equazione della retta tangente a una curva.
<b>Capacità</b>	Utilizzare l'operazione di derivazione in ambiti pluridisciplinari
<b>Criterio di sufficienza</b>	Conoscere la definizione di derivata di una funzione in un punto ed il suo significato geometrico Calcolare semplici derivate utilizzando le regole di derivazione.

<b>MACROARGOMENTI</b>	<b>Teoremi fondamentali del calcolo differenziale</b>
<b>Conoscenze</b>	Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Regola di De L'Hospital. Differenziale di una funzione con interpretazione geometrica.

	Approssimazione delle radici di una equazione: metodo di bisezione e metodo di Newton.
<b>Competenze</b>	Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione. Utilizzare il criterio di derivabilità. Risolvere le forme indeterminate applicando la regola di De L'Hospital
<b>Capacità</b>	Utilizzare i teoremi del calcolo differenziale per analizzare l'andamento di una funzione in un intervallo
<b>Criterio di sufficienza</b>	Risolvere forme indeterminate di tipo esponenziale e logaritmico . Riconoscere l'applicabilità dei teoremi di Rolle e Lagrange

<b>MACROARGOMENTI</b>	<b>Studio del grafico di una funzione</b>
<b>Conoscenze</b>	Massimi e minimi relativi di una funzione Criteri necessari e sufficienti per la determinazione di massimi e minimi relativi di una funzione ( studio del segno della derivata prima) Concavità e flessi Criteri per la determinazione della concavità e dei punti di flesso di una funzione ( studio del segno della derivata seconda ) Asintoti di una curva
<b>Competenze</b>	Determinare i punti di massimo e minimo relativo di una funzione Determinare la concavità /convessità e i punti di flesso di una funzione Determinare gli asintoti di una curva Tracciare il grafico di una funzione
<b>Capacità</b>	Interpretare graficamente la legge descrittiva di un fenomeno Risalire alla rappresentazione analitica di una funzione di cui è assegnato il grafico
<b>Criterio di sufficienza</b>	Rappresentare graficamente semplici funzioni di vario tipo

<b>MACROARGOMENTI</b>	<b>Calcolo integrale</b>
<b>Conoscenze</b>	Integrali indefiniti: primitive di una funzione e metodi di integrazione. Integrali definiti: il problema delle aree. Applicazione degli integrali definiti al calcolo di aree di superfici limitate da grafici di funzione, al calcolo di superfici e volumi di solidi di rotazione. Integrali impropri. Integrali numerici: metodo dei rettangoli e dei trapezi.
<b>COMPETENZE</b>	Calcolare la primitiva di una funzione. Calcolare la misura dell'area di una superficie piana.
<b>Capacità</b>	Utilizzare l'operazione di integrazione in ambiti pluridisciplinari.
<b>Criterio di sufficienza</b>	Conoscere la definizione di primitiva e di integrale indefinito. Conoscere la definizione di integrale definito ed il suo significato geometrico.

	Calcolare semplici integrali indefiniti e definiti utilizzando i metodi di integrazione.
--	--

<b>MACROARGOMENTI</b>	<b>Complementi di matematica</b>
<b>Conoscenze</b>	Cenni su equazioni differenziali del primo ordine lineari e a variabili separabili; problema di Cauchy. Cenni su serie numeriche; convergenza delle serie. Calcolo combinatorio e probabilità di eventi. Cenni su distribuzioni di probabilità. Cenni di geometria analitica nello spazio
<b>Competenze</b>	Calcolare soluzioni di semplici equazioni differenziali del primo ordine. Calcolare la probabilità di eventi.
<b>Capacità</b>	Utilizzare le equazioni differenziali e la teoria della probabilità in ambiti pluridisciplinari.
<b>Criterio di sufficienza</b>	Risolvere semplici equazioni differenziali del primo ordine. Calcolare la probabilità del verificarsi di eventi semplici.

### **Svolgimento del programma:**

I programmi sono stati svolti secondo le indicazioni ministeriali e le linee guida individuate nella programmazione del Dipartimento di Matematica.

Lo svolgimento del programma ha subito un rallentamento rispetto ai tempi programmati che ha portato ad una riduzione di alcuni approfondimenti.. Le difficoltà incontrate da una parte della classe nell'affrontare alcuni argomenti hanno reso necessario prolungare i tempi della trattazione degli stessi ed approfondire l'analisi dei problemi relativi.

### **Metodi e strumenti utilizzati:**

L'insegnamento, quando possibile, è stato condotto per problemi, prospettando cioè una situazione problematica concreta atta a stimolare l'attenzione degli alunni per utilizzare le loro capacità intuitive per giungere ad individuare un procedimento risolutivo di tipo generale matematico. Si è fatto ricorso inoltre in ognuno dei temi trattati ad opportuni esercizi di tipo applicativo, sia per consolidare le nozioni apprese dagli allievi, sia per far acquisire loro una più sicura padronanza nel calcolo. Si è utilizzata anche la lezione frontale necessaria alla sistemazione teorica dimostrando alcuni teoremi fondamentali.

### **Attività di recupero ed approfondimento:**

Il recupero è stato attivato come parte integrante dell'attività curricolare, mentre sono state svolte 6 ore di approfondimento nel mese di Maggio, finalizzate alla preparazione della seconda prova scritta e del colloquio.

### **Strumenti di verifica e criteri di valutazione adottati:**

Le prove di tipo sommativo svolte nel primo quadrimestre sono state:

- tre verifiche scritte,
  - una interrogazione orale,
- mentre nel secondo quadrimestre
- quattro verifiche scritte,
  - una interrogazione orale.

Per la verifica formativa sono state utilizzate: esercitazioni collettive, correzioni dei compiti e frequenti dialoghi con la classe.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si fa riferimento alla griglia approvata in sede di programmazione didattica ed educativa annuale del Consiglio di classe ed allegata al documento.

I criteri di sufficienza seguiti sono riportati nella tabella relativa ai macroargomenti.

Per la valutazione periodica e finale si è tenuto conto, non solo dell'accertamento dei fattori cognitivi e del raggiungimento degli obiettivi specifici della disciplina ma anche

- della progressione dell'apprendimento,
- della partecipazione e dell'impegno dimostrati,
- dell'acquisizione di un corretto metodo di studio e dell'autonomia raggiunta nell'organizzazione del lavoro scolastico.

### **Risultati ottenuti:**

Nel corso di questo anno scolastico, periodo nel quale ho svolto la mia attività didattica nella classe, ho notato una certa disomogeneità per quanto riguarda impegno, partecipazione, capacità e motivazione.

Alcuni alunni hanno partecipato in modo attivo e costruttivo alle lezioni, mostrando interesse per la materia ed apportando talora contributi personali e originali, con buone capacità di rielaborazione e valutazione critica. Il profitto per questi alunni è da considerarsi buono oppure ottimo.

Altri hanno seguito in maniera scolastica, utilizzando un metodo di studio che dedica più attenzione alla produzione di abilità mnemoniche, che non alla elaborazione concettuale. Per questi alunni il profitto è sufficiente.

Un gruppo ha partecipato con impegno saltuario e discontinuo finalizzato principalmente ai momenti di verifica, conseguendo un profitto appena accettabile.

<b>Docenti</b>	Prof. Francesco Franceschini
<b>Testi usati</b>	Autore: J. Cutnell, K. Johnson Titoli: <i>Elettromagnetismo, Fisica moderna</i> Editore: ZANICHELLI

### LIVELLI DI PARTENZA

I livelli di partenza sono stati rilevati mediante domande ed esercizi basati sulle conoscenze degli argomenti relativi alla classe quarta svolti dal sottoscritto.

Molti alunni presentano lacune e conoscenze frammentarie della materia a causa di uno studio esclusivamente mirato ed accentuato in occasione delle verifiche formative e sommative; inoltre per circa metà classe si rilevano carenze di tipo matematico.

### OBIETTIVI DISCIPLINARI

Gli obiettivi generali dell'insegnamento della fisica nell'indirizzo scientifico tecnologico si propongono di favorire e sviluppare:

- a) *la comprensione* dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e la capacità di utilizzarli;
- b) *l'acquisizione* di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati a un'adeguata interpretazione della natura, anche in chiave storica e con riferimento alle problematiche di ordine filosofico ed epistemologico;
- c) *la comprensione* delle potenzialità e dei limiti delle conoscenze scientifiche, evidenziando la non linearità dello sviluppo delle conoscenze stesse;
- d) *l'acquisizione* di un linguaggio corretto e sintetico;
- e) *la capacità* di analizzare e schematizzare situazioni reali e di affrontare problemi concreti anche al di fuori dello stretto ambito disciplinare;
- f) *l'abitudine* al rispetto dei fatti, al vaglio ed alla ricerca di un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative;
- g) *l'acquisizione* di atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo;
- h) *la capacità* di leggere la realtà tecnologica;
- i) *la comprensione* del rapporto esistente fra lo sviluppo della fisica e quello delle idee, della tecnologia, del sociale;
- l) *la consapevolezza* del valore culturale della fisica.

Sulla base degli obiettivi generali, gli obiettivi specifici che mi pongo di raggiungere al termine del corrente anno scolastico dovranno permettere ad ogni singolo allievo di essere in grado di:

- 1) *analizzare* un fenomeno o un problema riuscendo a individuare gli elementi significativi, le relazioni, i dati superflui, quelli mancanti e a collegare premesse e conseguenze;
- 2) *inquadrare* un fenomeno o un problema dal punto di vista storico sia per quanto riguarda lo sviluppo seguito nella sua indagine che per le problematiche di ordine filosofico ad esso collegate;
- 3) *eseguire* in modo corretto semplici misure con chiara consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati;
- 4) *raccogliere, ordinare e rappresentare i dati* ricavati, valutando gli ordini di grandezza e le approssimazioni, mettendo in evidenza l'incertezza associata alla misura;
- 5) *esaminare* dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altri tipi di documentazione;
- 6) *porsi problemi, prospettare soluzioni e modelli*;
- 7) *utilizzare o elaborare* semplici programmi al calcolatore, per la risoluzione di problemi o per la

- simulazione di fenomeni;
- 8) *inquadrare* in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e differenze, proprietà varianti ed invarianti;
  - 9) *trarre* semplici deduzioni teoriche e confrontarle con i dati sperimentali;
  - 10) *inquadrare* in uno schema storico-culturale l'evoluzione del pensiero scientifico nell'ambito delle scienze della natura ed in particolare della fisica, collegandolo al concomitante sviluppo della tecnica;

In particolare, il programma dell'ultimo anno vuole essere una sintesi della disciplina che ne coglie gli aspetti di continua evoluzione in un progetto fortemente interdisciplinare, anche alla luce del nuovo esame di stato.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO DEL QUINTO ANNO

Lo studente completa lo studio dell'elettromagnetismo con l'induzione magnetica e le sue applicazioni, per giungere, privilegiando gli aspetti concettuali, alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell. Lo studente affronta anche lo studio delle onde elettromagnetiche, della loro produzione e propagazione, dei loro effetti e delle loro applicazioni nelle varie bande di frequenza.

Il percorso didattico comprende le conoscenze sviluppate nel XX secolo relative al microcosmo e al macrocosmo, accostando le problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio e tempo, massa ed energia. L'insegnante deve prestare attenzione a utilizzare un formalismo matematico accessibile agli studenti, ponendo sempre in evidenza i concetti fondanti.

Lo studio della teoria della relatività ristretta di Einstein porta lo studente a confrontarsi con la simultaneità degli eventi, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze; l'aver affrontato l'equivalenza massa-energia gli permetterà di sviluppare un'interpretazione energetica dei fenomeni nucleari (radioattività, fissione, fusione).

L'affermarsi del modello del quanto di luce introdotto attraverso lo studio della radiazione termica e dell'ipotesi di Planck (affrontati anche solo in modo qualitativo), è sviluppato da un lato con lo studio dell'effetto fotoelettrico e della sua interpretazione da parte di Einstein, e dall'altro lato con la discussione delle teorie e dei risultati sperimentali che evidenziano la presenza di livelli energetici discreti nell'atomo. L'evidenza sperimentale della natura ondulatoria della materia, postulata da De Broglie, ed il principio di indeterminazione concludono il percorso in modo significativo.

La dimensione sperimentale potrà essere ulteriormente approfondita con attività da svolgersi non solo nel laboratorio didattico della scuola, ma anche presso laboratori di Università ed Enti di ricerca, aderendo anche a progetti di orientamento. In quest'ambito, lo studente potrà approfondire tematiche di suo interesse, accostandosi alle scoperte più recenti della fisica (per esempio nel campo dell'astrofisica e della cosmologia, o nel campo della fisica delle particelle) o approfondendo i rapporti tra scienza e tecnologia (per esempio la tematica dell'energia nucleare, per acquisire i termini scientifici utili ad accostare criticamente il dibattito attuale, o dei semiconduttori, per comprendere le tecnologie più attuali anche in relazione a ricadute sul problema delle risorse energetiche, o delle micro- e nanotecnologie per lo sviluppo di nuovi materiali).

## SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

La programmazione durante l'anno scolastico non è stata sempre regolare a causa dei numerosi impegni degli studenti legati alle attività scolastiche. Per quanto riguarda l'elenco dettagliato dei contenuti, si fa riferimento all'allegato programma svolto.

## METODI E STRUMENTI UTILIZZATI

La metodologia dell'insegnamento della fisica si fonda sui seguenti momenti interdipendenti:

- l'elaborazione teorica, a partire dalle discussioni sull'esperienza quotidiana e con un utilizzo metodico del libro di testo in adozione;
- l'applicazione dei contenuti acquisiti attraverso esercizi e problemi scritti e orali;
- la realizzazione di esperimenti, con particolare attenzione all'uso del metodo sperimentale e focalizzandosi sull'analisi dei dati (sia quella numerica comprensiva delle incertezze di misura e loro propagazione e del confronto di misure; che quella grafica comprensiva anch'essa delle incertezze di misura) e sulle conclusioni. Inoltre le lezioni frontali sono state intervallate (a secondo delle unità didattiche) oltre che dalle attività sopra menzionate anche dalla visione di materiale audiovisivo.
- Oltre al libro di testo e alla LIM, sono stati visionati DVD didattici e utilizzati strumenti del laboratorio per esperienze dimostrative.

## ATTIVITA' INTEGRATIVE E DI RECUPERO

Durante l'Anno Scolastico, non sono state effettuate particolari attività integrative o di recupero a parte la simulazione della terza prova scritta. Nelle ultime due settimane di attività didattica sono previste ore di approfondimento e ripasso con discussione degli argomenti scelti dagli studenti per la tesi d'esame.

## TEMPI

Il monte ore *teorico* annuale è pari a 3 ore settimanali per circa 30 settimane, ossia a circa 90 ore; considerando però il tempo dedicato alle attività approvate dal Consiglio di Classe, ( simulazioni della terza prova, stage, alle visite guidate, ai viaggi di istruzione, ecc....) *il tempo effettivo* utilizzato per la presentazione dei contenuti è risultato minore del preventivato.

La parte relativa all'elettromagnetismo è stata sviluppata in circa 40 ore (compresi i tempi di verifica, correzione e impiego del laboratorio), mentre la restante parte è stata dedicata alla Fisica Moderna

## STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Anche sulla base di quanto deciso a livello collegiale, saranno valutati gli obiettivi educativi (Comportamento, Impegno/Partecipazione) e quelli cognitivi, oltre che tenere conto del miglioramento dimostrato nel corso dell'anno scolastico.

Le valutazioni attribuite al profitto per quanto concerne le verifiche sommative teoriche sono ovviamente comprensive dei recuperi attuati.

Come verifiche sommative utilizzo dei test semistrutturati (con domande del tipo vero/falso, aperte con risposta breve, aperte con griglia di correzione, risoluzione di esercizi o problemi, saggio breve) con domande differenziate per livelli cognitivi, esplicitamente indicati agli alunni. Per quello che riguarda la valutazione di questa prova, si intende conseguire per la classe quinta, un buon livello di raggiungimento degli obiettivi relativi alla conoscenza, un discreto livello di raggiungimento degli obiettivi di comprensione/applicazione e sufficienti capacità di analisi e sintesi. Per raggiungere tale fine si attribuisce un "peso" diverso alle domande relative ai diversi livelli cognitivi.

Nel caso che la domanda sia svolta parzialmente avrà un punteggio in proporzione alla parte svolta.

## RISULTATI OTTENUTI

Ho insegnato in questa classe nel biennio finale; le conoscenze di base (fisico/matematiche) necessarie ad affrontare lo studio della materia per alcuni alunni erano modeste, la maggior parte degli alunni ha capacità normali; si sono distinti per un impegno costante solo alcuni ragazzi dotati di buone/ottime capacità .

In alcune occasioni la classe ha tenuto un comportamento non corretto con assenze mirate in occasione di verifiche scritte e/o orali; in altri casi si sono verificati comportamenti infantili durante le lezioni che hanno ostacolato lo svolgimento delle stesse; purtroppo i più disponibili non sono mai stati in grado di opporsi a questi atteggiamenti.

Dal punto di vista del profitto si sono ottenuti risultati eterogenei: alcuni studenti si sono impegnati nello studio raggiungendo valutazioni buone/ottime, la maggior parte della classe ha raggiunto valutazioni complessivamente sufficienti/discrete come conseguenza di un impegno discontinuo accentuato in occasioni delle verifiche, alcuni alunni non hanno acquisito le competenze richieste dalla disciplina a causa della scarsa attenzione prestata durante le lezioni e del limitato lavoro domestico.

## **INFORMATICA**

<b>Docente:</b>	<i>Prof. Roberto Compagno</i>
<b>Testi in uso:</b>	<i>A.Lorenzi, M.Govoni – Informatica Applicazioni Scientifiche per il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate - Atlas</i>

Il corso di Informatica ha lo scopo di introdurre gli allievi all'analisi ed alla soluzione dei problemi con i metodi tipici della tecnologia informatica e di offrire supporti tecnologici all'indagine scientifica. Il concreto avvicinamento alla tecnologia viene conseguito con la conoscenza e con la padronanza di specifici strumenti concettuali ed operativi, scegliendo quindi un'area tecnologica specifica entro cui lavorare.

La disciplina segue un itinerario didattico che prevede:

- l'acquisizione di idee generali, teorie, metodi di analisi e di progetto;
- l'acquisizione di conoscenze ed abilità di analisi, utilizzazione, progetto, relative alle basi di dati, alle reti informatiche, a programmi per la gestione di archivi, per l'analisi di dati sperimentali e l'applicazione di algoritmi per il calcolo numerico;
- l'applicazione di strumenti e modelli della scienza.

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Conoscenze:

- concetti fondamentali sulle basi di dati e relativi programmi di gestione;
- concetti di base delle reti di computer;
- modelli e protocolli su cui si fondano le reti informatiche;
- funzionalità del foglio di calcolo per l'analisi di dati sperimentali e le previsioni da essi;

Competenze:

- uso di un DBMS (Microsoft Access®) per la manipolazione, la ricerca e la visualizzazione dei dati di un archivio
- analisi di LAN da IP e maschere di rete
- uso di un foglio di calcolo (Microsoft Excel®) e di algoritmi per il calcolo numerico;
- interpretazione di processi naturali e sistemi artificiali attraverso modelli tratti dall'informatica;

Capacità:

- risoluzione di semplici problemi matematici impiegando mezzi informatici;
- progettazione di semplici sottoreti

### **CONTENUTI-MACROARGOMENTI**

- Basi di dati
- Reti di computer
- Struttura di internet e servizi
- Calcolo numerico e analisi di dati

### **METODOLOGIA E SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

Le finalità formative vanno individuate nel far acquisire conoscenze e nello sviluppare attitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla gestione delle informazioni. Si è cercato di far acquisire il metodo di ragionare per modelli partendo però da situazioni concrete, individuando nella modellizzazione uno strumento per studiare sistemi complessi scomponendoli in situazioni più semplici.

Per raggiungere gli obiettivi fissati ha assunto importanza fondamentale l'utilizzo del laboratorio di informatica, dove gli allievi hanno potuto sviluppare concretamente le problematiche proposte. Per tutti gli argomenti trattati si è fatto uso del testo in adozione. Sono stati utilizzati appunti per l'approfondimento di "Indirizzi IP", "Fibre ottiche", "Matrici".

## VALUTAZIONE

La gamma dei voti viene fissata dall'uno al dieci. Sono state effettuate almeno tre verifiche di tipo sommativo. Per una valutazione sufficiente gli allievi devono:

- conoscere l'uso di strumenti per la gestione di basi di dati
- conoscere struttura e criteri di classificazione delle LAN
- conoscere metodi di analisi e progettazione di sottoreti dagli indirizzi IP
- conoscere l'uso di strumenti per l'applicazione di algoritmi numerici

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Per le prove di simulazione (terza prova) si è utilizzata la griglia di valutazione concordata con gli altri docenti del Consiglio di Classe e riportata nel presente documento.

## SITUAZIONE INIZIALE

Per quanto riguarda la materia di Informatica, i ragazzi hanno cambiato insegnante ogni anno; per la assenza di continuità didattica si è dovuto in un primo periodo affrontare alcuni argomenti non trattati in precedenza, e ciò a discapito di argomenti quali programmazione per il calcolo numerico e simulazione.

## RISULTATI OTTENUTI E CONSIDERAZIONI FINALI

La classe risulta eterogenea nell'interesse per la disciplina e nei comportamenti durante le lezioni frontali. Solo parte degli studenti intervengono con domande pertinenti, richieste di chiarimenti o approfondimenti, e svolgono con impegno e attenzione i lavori assegnati. Alcuni allievi invece si distinguono per atteggiamenti poco produttivi e spesso di disturbo all'attività in corso, nonostante i frequenti richiami all'attenzione, manifestando così inadeguata consapevolezza del particolare momento conclusivo del loro percorso e insufficiente maturità. Solo nell'ultimo periodo, probabilmente per l'approssimarsi dell'esame, questi allievi, pur con malcelato disinteresse e scarso impegno, hanno comportamenti meno disturbanti.

Si è anche riscontrato che molti ragazzi non fanno seguire alla lezione un adeguato e costante studio personale, riservandolo al periodo immediatamente precedente alla verifica; risulta così uno studio poco approfondito e non sedimentato. In particolare alcuni ragazzi svolgono con poca cura i compiti assegnati, o cercano di utilizzare lavori svolti da altri presentandoli come propri. Tuttavia, poiché in molti casi le capacità sono adeguate, vengono raggiunti risultati più che sufficienti, ma al di sotto delle reali potenzialità. Sono presenti alcuni casi di insufficienza, almeno al momento. In questo quadro fa eccezione un gruppo di allievi, non numeroso, che svolge con maturità e assiduità il lavoro sia a casa che a scuola e che, a seconda delle capacità e dell'attitudine personale per la materia, raggiunge risultati che variano da livelli più che sufficienti a livelli ottimi.

**Docente: Prof.ssa Cevolani Anna**

**Testi in uso:**

Storia arte:

G. Dorfles, C. Dalla Costa, M. Ragazzi - "LINEAMENTI DI STORIA DELL'ARTE 2" - ATLAS

Disegno:

Sergio Sammarone - "DISEGNO E RAPPRESENTAZIONE" vol. Unico - ZANICHELLI +

integrazione DISEGNO E RAPPRESENTAZIONE - "Osservazione, rappresentazione, progetto" - ZANICHELLI

**STRUMENTI**

Oltre al libro di testo è stata utilizzata la LIM per visualizzare ed analizzare immagini e contenuti relativi al programma

**SITUAZIONE INIZIALE**

La situazione di partenza era mediamente discreta in linea con il percorso disciplinare portato avanti dalla classe prima. L'atteggiamento comportamentale complessivo è rimasto caratterizzato da scarsa collaborazione e superficialità.

**METODOLOGIE**

Lezioni frontali con utilizzo delle risorse multimediali disponibili. Esercitazioni individuali e collettive. Produzione di elaborati grafici con diverse tecniche.

**TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE**

Le prove di verifica utilizzate per la valutazione sono state orali, scritte e pratiche

**VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda i criteri di valutazione adottati, si fa riferimento a quanto approvato dal Consiglio di Classe nella programmazione didattica ed educativa annuale che è riportata nella premessa del presente Documento. In particolare si considera come livello sufficiente di preparazione l'aver conseguito le abilità indicate nelle tabelle allegate concordate in dipartimento disciplinare.

**RISULTATI OTTENUTI**

La classe 5Q ha mantenuto la caratteristica comportamentale evidenziata già dalla classe prima, dove un rilevante numero di allievi ha manifestato partecipazione e impegno non sempre adeguati. Lo studio, si è intensificato solo in occasione delle verifiche determinando una preparazione superficiale. Al termine di questo anno scolastico, gli studenti hanno raggiunto, nelle prove orali, un profitto mediamente sufficiente/discreto e in alcuni casi buono. L'attività pratica, consistente nell'utilizzo delle tecniche di rappresentazione finalizzate all'analisi dell'ambiente costruito e alla progettazione, è stata più difficile per alcuni allievi che hanno ottenuto risultati sufficienti, ma sotto le aspettative. Va peraltro segnalata la presenza di alcuni studenti con buone capacità che si sono impegnati con costanza curando l'aspetto tecnico grafico e raggiungendo ottimi risultati.

Il programma preventivato è stato svolto secondo le indicazioni ministeriali e in conformità con la programmazione del Dipartimento di Tecnologia e Disegno.

Il coordinamento con le altre materie si è svolto secondo quanto stabilito nella programmazione d'inizio d'anno del Consiglio di Classe.

Macro-Argomenti	Conoscenze	Competenze	Abilità	Criterio di sufficienza	Periodo
<b>Disegno</b>  <b>Percezione visiva e comunicazione nell'arte</b>	Percezione visiva (come vediamo, organizzazione percettiva, tensione, movimento, luce, colore, interpretazione immagine).	Utilizzare tecniche grafiche finalizzate alla comunicazione visiva.  <i>(esercitazione grafico-pittorica sui contrasti cromatici)</i>	Conoscere le modalità della visione Discernere i principali fattori della percezione visiva	Riconoscere gli elementi e le principali leggi percettive nell'analisi di una immagine	Settembre Ottobre Novembre
<b>Rilievo e progettazione</b>  sistemi di rappresentazione	Approfondimento su sistemi di rappresentazione finalizzati al rilievo e alla progettazione. Norme di rappresentazione nel disegno architettonico Tecniche di rilievo	Analizzare e interpretare la realtà, per rappresentarla mediante strumenti e linguaggi specifici.  <i>(Rilievo quotato dell'aula – pianta e sezione in scala 1:50)</i>	Saper raccogliere i dati formali e dimensionali di un oggetto reale (schizzo a mano libera) ed integrare opportunamente i diversi sistemi di rappresentazione per descrivere la realtà oggettiva (o il progetto) in modo corretto e completo.	Eseguire uno schizzo di rilievo con i dati necessari alla resa grafica definitiva Impostare elaborati tecnico grafici nella scala opportuna	Dicembre Gennaio
<b>Rilievo e progettazione</b>  Metodologia progettuale	il processo progettuale Metodologia progettuale (problema, raccolta e analisi dei dati, vincoli, elaborazione dell'idea, elaborati grafici di progetto)	Analizzare, interpretare la realtà, rappresentarla mediante strumenti e linguaggi specifici.  <i>(lavoro di gruppo – analisi del progetto di Le Corbusier “Ville Savoye” produzione degli elaborati piante, sezione, prospetti in scala 1:100)</i>  <i>(lavoro individuale da collegare ai movimenti artistici del Novecento: progetto di un manifesto che pubblicizzi un evento espositivo su un tema storico – artistico del '900)</i>	Organizzare i dati del problema, definire un percorso progettuale da verificare attraverso gli opportuni elaborati tecnico-grafici in modo corretto e completo.  Applicazione della metodologia progettuale: Tema- analisi dati-visualizzazione dell'idea (schizzi a mano libera) Scelta e sviluppo dell'elaborato definitivo con tecnica grafico-pittorica tradizionale o con computer	Eseguire elaborato di progetto in scala utilizzando le norme di rappresentazione tecnica.  Esprimere concetti e idee attraverso la combinazione testo e immagine adottando un appropriato percorso progettuale.	Febbraio Marzo  Aprile Maggio

Macro-Argomenti	Conoscenze	Competenze	Abilità	Criterio di sufficienza	Periodo
<b>Storia dell'Arte</b>  <b>Primo Novecento: Modernismo e Avanguardie Storiche in Europa e in Italia</b>	Ricerche post impressioniste e sviluppo dei movimenti d'avanguardia del XX secolo Esposizioni universali Art Nouveau Disegno industriale da Morris all'esperienza del Bauhaus	Riconoscere e descrivere le opere architettoniche e artistiche in relazione al contesto storico-culturale.	Riconoscere gli aspetti formali, stilistici, iconografici e di innovazione dei diversi movimenti artistici del Novecento in relazione al contesto storico-culturale.  Riconoscere, attraverso l'analisi delle opere, le differenziazioni e le permanenze stilistiche rispetto ai diversi periodi e alle diverse correnti artistiche. Contestualizzare le espressioni artistiche con gli aspetti storico-geografici, filosofici,	Riconoscere le principali caratteristiche dei movimenti artistici descrivere le opere con linguaggio appropriato.	Ottobre Novembre Dicembre Gennaio
<b>Arte e Architettura del primo e secondo Novecento</b>	Sviluppi dei movimenti artistici delle avanguardie storiche L'architettura e i design tra le due guerre (Mendelsohn, Gropius, Le Corbusier, Wright,...) Architettura del secondo Novecento	Distinguere gli elementi strutturali e compositivi, i materiali e le tecniche utilizzando una terminologia appropriata.			Febbraio Marzo Aprile

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI O SCRITTE**

CONOSCENZE	ABILITA'	VOTO/10
<b>Assenti</b>	Non dimostra nessuna competenza	1 - 2
<b>Scarse e lacunose</b> Ignoranza dei contenuti essenziali	a) Espone con difficoltà e scarso coordinamento b) Riferisce in modo mnemonico c) Rivela carenze linguistiche specifiche della disciplina	3 - 4
<b>Limitate</b> Conoscenza dell'argomento ma con diffuse carenze	a) Argomenta in modo parziale e/o erroneo b) Si esprime correttamente, ma non sa organizzare le informazioni c) Necessita di suggerimenti nella elaborazione e nei collegamenti	5
<b>Sufficienti</b> Conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali	a) Sa avviare un lavoro di sintesi <b>b) Argomenta in modo elementare</b> c) Si esprime correttamente ma non sempre in modo specifico	6 - 6,5
<b>Sicure</b> Conoscenza completa dei contenuti disciplinari	a) Si esprime con linguaggio appropriato e specifico b) Sa operare processi di sintesi c) Sa operare collegamenti multidisciplinari	7-9
<b>Approfondite</b> Conoscenza profonda e solida dei contenuti disciplinari	a) Sa orientarsi con padronanza su ogni argomento b) con approfondimenti personali e collegamenti interdisciplinari autonomi	10

Elementi di valutazione	Livelli di valutazione	Valutazione
<b>Competenze grafiche</b>	Assenti	da 1 a 2
• Correttezza delle proporzioni	Scarse	da 3 a 4
• Utilizzo delle conoscenze e delle regole geometriche e prospettiche	Sufficienti discrete	<b>6</b> 7
• Resa dei volumi	Buone	8
• Qualità grafica	Ottime	9-10
• Rispetto delle norme e convenzioni del disegno tecnico dove richiesto		

## SCIENZE NATURALI

<b>Docenti:</b>	Prof. Daniela Cavallini
<b>Testi in uso:</b>	Sadava, Heller, Orians, Purves, Hillis "BIOLOGIA BLU PLUS" con interactive e-book volume 3 Ed. Zanichelli Tarbuck - Lutgens "MODELLI GLOBALI GEOLOGIA E TETTONICA" Ed. Linx ESPLORIAMO LA CHIMICA 1E2 . multimediale di Valitutti, Tifi, Gentile, ed. Zanichelli

### SITUAZIONE INIZIALE

Dopo una fase iniziale di ripasso degli argomenti affrontati gli scorsi anni scolastici, attraverso una discussione guidata, ho potuto accertare che la totalità dei ragazzi ha dimostrato di possedere le competenze minime (in termini di conoscenze, competenze e capacità) che rappresentano dei prerequisiti indispensabili per affrontare il quinto anno. La maggior parte degli studenti ha raggiunto, nel percorso liceale, discrete competenze in questo ambito disciplinare.

I prerequisiti specifici (in termini di contenuti), sono stati accertati ed eventualmente recuperati di volta in volta prima dell'inizio di ogni modulo, per facilitare l'attività ai ragazzi in maggior difficoltà.

### LINEE GENERALI E COMPETENZE

Al termine del percorso liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari e le metodologie tipiche delle scienze della Terra, della chimica e della biologia. Queste diverse aree disciplinari sono caratterizzate da concetti e da metodi di indagine propri, ma si basano tutte sulla stessa strategia dell'indagine scientifica che fa riferimento anche alla dimensione di «osservazione e sperimentazione». L'acquisizione di questo metodo, secondo le particolari declinazioni che esso ha nei vari ambiti, unitamente al possesso dei contenuti disciplinari fondamentali, costituisce l'aspetto formativo e orientativo dell'apprendimento/insegnamento delle scienze. Questo è il contributo specifico che il sapere scientifico può dare all'acquisizione di "strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà".

Lo studente inoltre acquisisce la consapevolezza critica dei rapporti tra lo sviluppo delle conoscenze all'interno delle aree disciplinari oggetto di studio e il contesto storico, filosofico e tecnologico, nonché dei nessi reciproci e con l'ambito scientifico più in generale, in relazione a ricerca, innovazione, sviluppo.

In tale percorso riveste un'importanza fondamentale la dimensione sperimentale, dimensione costitutiva di tali discipline e come tale da tenere sempre presente. Il laboratorio è uno dei momenti più significativi in cui essa si esprime, in quanto circostanza privilegiata del "fare scienza" attraverso l'organizzazione e l'esecuzione sistematica di attività sperimentali, che possono svolgersi anche sul campo, in cui in ogni caso gli studenti siano direttamente e attivamente impegnati. Tale dimensione rimane un aspetto irrinunciabile della formazione scientifica e una guida per tutto il percorso formativo, attraverso l'ideazione, lo svolgimento di esperimenti e la discussione dei relativi risultati. Il percorso dall'ideazione dell'esperimento alla discussione dei risultati ottenuti aiuta lo studente a porre domande, a raccogliere dati e a interpretarli, a porsi in modo critico di fronte ai problemi, acquisendo man mano gli atteggiamenti e la mentalità tipici dell'indagine scientifica.

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

### ***Biologia***

Si è posto l'accento soprattutto sulla complessità dei sistemi e dei fenomeni biologici, sulle relazioni che si stabiliscono tra i componenti di tali sistemi e tra diversi sistemi e sulle basi molecolari dei fenomeni stessi. Facendo riferimento anche alle conoscenze fondamentali di chimica organica, si sono studiate le molecole informazionali, con particolare riferimento al DNA e alle sue funzioni, ricostruendo anche il percorso che ha portato alla formulazione del modello, alla scoperta del codice genetico, alla conoscenza dei meccanismi della regolazione genica ecc.. Tale percorso, che ha posto le basi della biologia molecolare, è molto significativo ed è stato illustrato e discusso per favorire la consapevolezza critica del cammino della scienza.

### ***Chimica***

Si è ripresa la classificazione dei principali composti inorganici e la relativa nomenclatura. Si è studiata la struttura della materia e i fondamenti della relazione tra struttura e proprietà. È stato approfondito lo studio della chimica organica, dalle caratteristiche dell'atomo di carbonio sino ai principali gruppi funzionali e alla loro reattività.

### ***Scienze della Terra***

Partendo da fenomeni come il vulcanesimo, la sismicità e l'orogenesi, sono state esaminate le trasformazioni ad essi collegate ponendo attenzione agli aspetti di modellizzazione dei fenomeni stessi (modello della tettonica a placche) e alla evoluzione delle teorie interpretative formulate nel tempo.

È stato quindi effettuato lo studio all'atmosfera. Sono stati descritti i suoi aspetti chimico-fisici, mettendo in evidenza l'importanza che tale involucro esercita ed ha esercitato sulla biosfera ed in particolare sullo sviluppo delle diverse forme di vita; si sono poi analizzati i moti della troposfera introducendo il discorso relativo ai venti e alla loro influenza nella caratterizzazione dei climi.

Nella trattazione dei fenomeni meteorologici è risultato importante il possesso di alcune competenze fisiche (conoscenza dei parametri quali temperatura, pressione, umidità, ecc.).

Agganciandoci ai flussi biogeochimici del pianeta ed evidenziando l'importanza che l'azione umana esercita sull'equilibrio dell'ambiente naturale, sono state riguardate le principali forme di inquinamento dell'atmosfera: buco dell'ozono, effetto serra, piogge acide.

## CONTENUTI

Per quanto riguarda l'elenco dettagliato dei contenuti si fa riferimento all'elenco dei macroargomenti ed all'allegato programma svolto.

## METODOLOGIE DIDATTICHE ED OPERATIVE

L'impostazione didattica ha privilegiato l'aspetto metodologico rispetto alla quantità dei contenuti e delle informazioni disciplinari nella convinzione che le acquisizioni metodologiche rigorose costituiscano la valenza formativa del sapere evitandone la frammentazione. L'obiettivo principale del corso è, infatti, l'acquisizione non tanto dei contenuti, quanto di un metodo valido per apprenderli tenendo conto di quelli che sono i bisogni, le aspettative e l'emotività degli allievi convinti inoltre che il coinvolgimento attivo e la motivazione abbiano grande importanza nei processi di apprendimento. Perciò le lezioni sono state impostate secondo questo schema:

- enunciazione del programma relativo a quella lezione o ad una serie di lezioni per chiarire le modalità di lavoro e gli obiettivi;
- recupero eventuale dei prerequisiti necessari;

- lezione dialogata con lucidi;
- schema riassuntivo della lezione svolta, per evidenziarne i punti principali;
- assegnazione di eventuale lavoro a casa (generalmente consiste nell'elaborazione di uno schema riassuntivo, una scaletta per l'esposizione orale, un riassunto per punti, la definizione di alcune parole chiave, la stesura di semplici relazioni, ecc.)

Nella lezione successiva:

- controllo e correzione metodica del lavoro domestico, spesso con proiezione di lucidi;
- discussione di problemi posti dagli alunni e chiarimento di dubbi

Sotto il profilo didattico si è organizzato il lavoro in modo da favorire il più possibile l'interazione interpersonale, con il superamento della lezione cattedratica attraverso una programmazione rigorosa e flessibile nelle strategie, che recuperi costantemente e concretamente gli stimoli provenienti dalla classe cercando armoniche correlazioni, interdipendenze e raccordi tra le varie discipline del piano di studi in particolare con quelle dell'area scientifica.

Le strategie didattiche sono state quindi quanto mai flessibili al fine di suscitare in tutti gli studenti atteggiamenti positivi verso l'apprendimento.

Hanno compreso:

- Lezioni frontali dialogiche ed il più possibile cooperative;
- Illustrazioni di contenuti con l'ausilio di strumenti multimediali (videoproiettore, ricerche su internet);
- Lavori di gruppo e discussioni guidate;
- Lettura ed uso del manuale come strumento guida integrato da altri testi, riviste specifiche, articoli di attualità;
- uso di fotocopie, predisposte dall'insegnante, per l'approfondimento o la sintesi di argomenti;
- uso di sussidi audiovisivi per illustrare fenomeni difficilmente accessibili all'osservazione diretta;
- uso del quaderno di lavoro per l'applicazione dei contenuti al fine di rafforzare i principi appresi e come mezzo di autovalutazione;
- uso di schede di lavoro, predisposte dall'insegnante, per l'applicazione dei contenuti;
- discussione in classe finalizzata al recupero sistematico e costante dei contenuti affrontati, come aiuto e supporto per gli alunni in difficoltà.
- attività di laboratorio organizzate dalla docente e in collaborazione con esperti esterni (LABCAR del Life Learning Center di Bologna)
- La maggior parte del materiale su supporto informatico usato durante le attività in classe (soprattutto presentazioni in power-point) è stato reso disponibile per una consultazione degli studenti sulla piattaforma e-learn del sito della scuola

## ATTIVITA DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO

L'attività di recupero è stata svolta come parte integrante dell'insegnamento curricolare. A tal scopo sono state attivate le seguenti iniziative:

- attività in classe durante il normale svolgimento delle lezioni;
- attività guidate sotto forma di compiti, esercizi, ricerche, approfondimenti;

## STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Facendo riferimento alla griglia predisposta ed approvata dal Collegio Docenti ed alla programmazione del Consiglio di classe, sono stati valutati gli **obiettivi educativi** (impegno e partecipazione) con le seguenti modalità di verifica formativa:

- Osservazione di comportamenti spontanei in diverse situazioni in classe, in laboratorio, e durante visite guidate
- Controllo dell'interesse e della partecipazione dimostrati durante le lezioni ed in laboratorio
- Esercizi applicativi in sequenza diretta a momenti di spiegazione orale

Per quanto riguarda gli **obiettivi cognitivi trasversali** la valutazione ha considerato: il rafforzamento e il consolidamento di conoscenza, comprensione ed applicazione dei contenuti e buona acquisizione di sintesi e valutazione con uso corretto del linguaggio specifico.

Gli **strumenti di verifica sommativa** sono stati i seguenti:

- test strutturati (risposta multipla, completamenti corrispondenze) e semistrutturati
- interrogazioni orali lunghe e brevi
- relazioni relative alle attività di laboratorio
- argomentazioni su approfondimenti individuali o di gruppo

Per la valutazione delle suddette prove ci si è attenuti alla griglia di corrispondenza giudizio-voto numerico approvata dal consiglio di classe nel documento di programmazione di inizio anno scolastico.

Il criterio di sufficienza fissato è stato comunque il seguente:

- possedere una conoscenza degli argomenti svolti abbastanza omogenea anche se superficiale
- aver assimilato i concetti fondamentali ed essere in grado di operare collegamenti in modo abbastanza autonomo ed appropriato
- essere in grado di orientarsi con sufficiente sicurezza nell'affrontare tematiche affini a quelle trattate
- esprimere valutazioni personali pertinenti, seppur semplici
- conoscere il significato della maggior parte dei termini specifici della disciplina ed utilizzarli correttamente nell'ambito di una esposizione chiara e corretta

Si è inoltre tenuto conto nella valutazione finale anche:

- della progressione nell'apprendimento
- della partecipazione e dell'impegno dimostrati
- dell'autonomia critico-rielaborativa nella gestione dei contenuti proposti

## RISULTATI OTTENUTI E COSIDERAZIONI FINALI

In linea generale, la classe può essere considerata alquanto eterogenea, sia per livello e caratteristiche della preparazione di base e delle competenze acquisite, sia per interesse e motivazione allo studio, modo di partecipare al dialogo educativo, capacità di attenzione e concentrazione, stili di apprendimento e autonomia nello studio.

Pochi allievi hanno dimostrato di avere buona autonomia di lavoro, buone capacità, motivazione e costanza nello studio; una parte della classe ha lavorato con discontinuità e con risultati sufficienti, per quanto ancora "scolastici".

Invece, in misura diversa, un gruppo di studenti ha lavorato in maniera saltuaria, superficiale, incostante, e spesso finalizzata alle sole verifiche.,

La totalità della classe ha comunque raggiunto gli obiettivi minimi.

### **Macroargomenti di biologia**

- ❖ CICLO CELLULARE, MITOSI, MEIOSI
- ❖ MODELLI DI EREDITARIETA'
- ❖ CHIMICA DELL'EREDITARIETA': LA DOPPIA ELICA DEL DNA, BIOLOGIA MOLECOLARE DEL GENE
- ❖ IL CODICE GENETICO E LA SUA TRADUZIONE
- ❖ STRUTTURA DEI CROMOSOMI E REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA
- ❖ GENOMA UMANO E MUTAZIONI
- ❖ TECNICHE DELL'INGEGNERIA GENETICA
- ❖ BIOTECNOLOGIE

### **Macroargomenti di Scienze della Terra**

- ❖ TEORIA DELLA TETTONICA DELLE PLACCHE
- ❖ COMPOSIZIONE CHIMICA E STRUTTURA DELL'ATMOSFERA
- ❖ MOTI DELL'ARIA E FENOMENI METEREologici
- ❖ ENERGIA SOLARE ED ATMOSFERA
- ❖ INQUINAMENTI ATMOSFERICI

### **Macroargomenti di Chimica**

- ❖ LA CHIMICA DEL CARBONIO
- ❖ STEREOISOMERIA: RELAZIONE TRA STRUTTURA E ATTIVITÀ
- ❖ PRINCIPALI GRUPPI FUNZIONALI E LORO REATTIVITÀ

# SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO

**Materia: EDUCAZIONE FISICA**  
**Docente: Adriana Giambanco**

## **MACROARGOMENTI SVOLTI DURANTE L'ANNO**

In relazione a quanto programmato, in termini di conoscenze, competenze e capacità, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

### **1.Obiettivi generali:**

- migliorare le conoscenze e le abilità rispetto alla situazione di partenza;
- favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente aiutandolo a superare difficoltà e contraddizioni dell'età;
- prendere coscienza della corporeità in ambiente naturale e di libera espressività;
- acquisire abitudini allo sport come costume di vita;
- promuovere attività sportive e favorire situazioni di sano confronto agonistico.

### **Obiettivi raggiunti dalla totalità degli allievi.**

### **2.Obiettivi disciplinari:**

- tollerare un carico di lavoro submassimale per un tempo prolungato;
- vincere resistenze a carico naturale;
- compiere azioni semplici e complesse nel più breve tempo possibile;
- avere controllo segmentario;
- svolgere compiti motori in situazione inusuali, tali da richiedere il recupero dell'equilibrio;
- conoscere almeno due sport di squadra;
- conoscere gli stili natatori di base;
- essere in grado di applicare i gesti tecnici appresi alle diverse situazioni di gioco e nelle varie situazioni spazio temporali proposte;.

### **Obiettivi raggiunti dall'80% degli allievi.**

### **3.Obiettivi trasversali:**

- rispettare le regole;
- avere capacità di autocontrollo;
- mostrare autonomia nelle scelte e nella gestione del tempo libero;
- saper lavorare in gruppo;
- aver consapevolezza di sé;
- riconoscere i propri limiti;
- avere capacità di critica e di autocritica;
- saper affrontare situazioni problematiche;
- saper valutare i risultati;
- individuare nessi disciplinari;
- relazionare in modo corretto.

### **Obiettivi raggiunti dalla totalità degli allievi.**

## CLIL

In modo del tutto sperimentale poichè la formazione del docente è ancora in corso, è stata svolta un'esperienza CLIL. Sono stati sviluppati due moduli che hanno visto i ragazzi impegnati nell'approfondire nella lingua inglese alcuni aspetti della disciplina. La verifica dei contenuti per i quali si rimanda alla scheda della materia, è stata orale con lavoro di gruppo per un modulo e individuale per l'altro. Considerato che è stata la prima esperienza sia per il docente che per gli allievi, gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti dalla maggioranza degli allievi, anche se è risultata difficile la verbalizzazione in lingua straniera di contenuti che di solito non vengono verbalizzati neanche in italiano, basandosi la materia molto sull'osservazione e ripetizione dei gesti motori.

## VALUTAZIONE E VERIFICA

La valutazione e la verifica s'inseriscono nel rapporto programma-valutazione e riguardano gli strumenti di osservazione e la registrazione dei risultati di apprendimento. Per stabilire i livelli raggiunti si deve perciò avvalere di strumenti e prove anche diverse dalle tradizionali: rapide, periodiche e frequenti:

- test
- verbalizzazione
- produzioni scritte
- osservazione sistematica

L'attività è stata proposta in forma ludica, variata e partecipata, privilegiando le situazioni che suggeriscono soluzioni autonome e favoriscono il passaggio da un approccio globale ad una sempre maggiore precisione anche tecnica del movimento

## **SCHEMA DISCIPLINARE DI RELIGIONE**

**Prof.ssa Lorena Vuerich**

Hanno scelto di avvalersi dell'insegnamento della religione cattolica tutti gli alunni, ad eccezione di El Afti, Lodi e Nicoletti

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI:**

- riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;
- conoscere il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione;
- conoscere le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della chiesa
- motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo
- saper operare scelte consapevoli e responsabili

### **CONTENUTI**

#### **Modulo 1**

- La non violenza come ideale cristiano.
- La violenza sulle donne
- Il bullismo: analisi del fenomeno
- La violenza in famiglia
- La legalità e l'etica come risposte costruttive alla violenza
- La forza della non violenza. Ghandhi. Brano "Antiche come le montagne"

La non violenza nelle religioni

## Modulo 2

Domande esistenziali

Brano del Cardinal Carlo Maria Martini da “Conversazioni notturne a Gerusalemme”

Brani sulla noia del mondo giovanile tratti dalla trasmissione di Sergio Zavoli “Pianeta giovani”

I gigli del campo Mt.6,25-34. La vocazione e il senso della vita nel mio prossimo

Ricette per la felicità

## Modulo 3

Il matrimonio cristiano.

Poesia di Gibran

Fromm “L'arte di amare”

## Modulo 4

Il dialogo tra le varie religioni

Il documento conciliare Nostra aetate

Breve carrellata sulle principali religioni con particolare attenzione all’ebraismo e buddismo

Brano del Dalai Lama e i 18 principi fondamentali per una retta vita

I campi di concentramenti di Auschwitz e Terezin

## Modulo 5

Etica: La pena di morte.

La posizione della chiesa sulla pena di morte

L'adultera Gv8,1-11

“Occhiali rotti” di Bersani

La legalità e la mafia

Testimonianza di Buscetta al giudice Falcone

Le figure di Padre Pino Puglisi, G. Falcone, Carlo A. Dalla Chiesa e Borsellino

Documento dei vescovi siciliani sulla mafia

Il diritto alla vita e l'aborto

Catechismo della chiesa cattolica dal n. 2271 al n.2274

Il valore della pace e la guerra

Picasso e il Guernica

Pensieri sulla guerra

“La guerra di Piero” e “Il mio nome è mai più”

Nell’ambito del progetto giovani hanno partecipato al progetto cinema scuola visionando il film “12 anni schiavo” presso il cinema don Zucchini.

Hanno partecipato ad un incontro con un'associazione di volontariato del territorio e alla mostra in occasione della giornata della memoria sulla shoà e la disabilità

## METODI DIDATTICI

È stato utilizzato il metodo induttivo in modo da rispettare l’esperienza diretta dei ragazzi.

Si è tenuto conto delle varie prospettive tra loro complementari: la prospettiva biblica, teologica e antropologica. È stato dato ampio spazio alla loro creatività con ricerche, lavori di gruppo e cartelloni.

## MEZZI E STUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo: Marinoni, Cassinotti, Airoidi La domanda dell’uomo, Marietti ed.

Visione dei film: “Evil il ribelle”

“ Anita B”

“Alla luce del sole”

***CRITERI DI VALUTAZIONE***

I ragazzi sono stati valutati tenendo conto sia della comprensione dei concetti fondamentali affrontati sia dell'interesse sia della partecipazione attiva alle lezioni.

I ragazzi hanno raggiunto gli obiettivi cognitivi prefissati con ottimi risultati.

Si sono accostati in maniera corretta ed adeguata allo studio della bibbia.

Hanno maturato una buona capacità di confronto con le altre religioni.

Il profitto raggiunto globalmente è molto buono.

### **Firme dei componenti il Consiglio di Classe**

Religione	Vuerich Lorena	
Italiano	Carone Marica	
Storia	Carone Marica	
Lingua straniera (inglese)	Leandri Marina	
Filosofia	Padovani Giovanni	
Matematica	Valentini Luca	
Scienze Naturali	Cavallini Daniela	
Fisica	Franceschini Francesco	
Informatica	Compagno Roberto	
Disegno e Storia dell'Arte	Cevolani Anna	
Educazione fisica	Giambanco Adriana	