



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. 2015-2016

Documento predisposto dal Consiglio della classe **5^a S**
Liceo Scientifico-opzione Scienze Applicate

Cento, 15 maggio 2016

Il Dirigente Scolastico

Dott. Ing. Andrea Sardini

Contenuto:

Indice del documento

Presentazione del corso e quadro orario

Elenco dei candidati

Presentazione della classe

Elenco dei docenti

Programmazione didattica ed educativa

Criteri di valutazione

Informazioni sulle simulazioni delle prove d'esame

Schede informative analitiche relative alle seguenti materie:

- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA (LL)
- INGLESE (ING)
- STORIA (ST)
- FILOSOFIA (FIL)
- MATEMATICA (MT)
- INFORMATICA (INF)
- FISICA (FIS)
- SCIENZE NATURALI (SN) (biologia, chimica, scienze della terra)
- DISEGNO E STORIA DELL'ARTE (DSA)
- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (SMS)
- RELIGIONE O ATTIVITA' ALTERNATIVE (RE)

Presentazione del corso e quadro orario	3
Elenco dei candidati	4
Presentazione della classe	6
Elenco dei docenti	7
Programmazione didattica ed educativa	8
Criteri di valutazione	13
Informazioni sulle simulazioni delle prove d'esame	20
Schede informative analitiche relative alle seguenti materie:	
• LINGUA E LETTERATURA ITALIANA (LL)	22
• INGLESE (ING)	27
• STORIA (ST)	30
• FILOSOFIA (FIL)	33
• MATEMATICA (MT)	40
• INFORMATICA (INF)	42
• FISICA (FIS)	44
• SCIENZE NATURALI (SN) (biologia, chimica, scienze della terra)	46
• DISEGNO E STORIA DELL'ARTE (DSA)	52
• SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (SMS)	55
• RELIGIONE O ATTIVITA' ALTERNATIVE (RE)	58

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

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
Fisica □	2 (1)	2 (1)	3 (1)	3 (1)	3
Scienze naturali (biologia, chimica, scienze della terra) □	3 (1)	4 (2)	5 (2)	5 (2)	5
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
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30
di cui in laboratorio o laboratorio dimostrativo	(4)	(5)	(5)	(5)	(5)
□ discipline che si avvalgono dell'uso di laboratori					

	ELENCO DEI CANDIDATI	PROVENIENZA
1	Alberghini Sofia	Pieve di Cento (Bo)
2	Beretta Anna	San Giorgio di Piano (Bo)
3	Biondi Andrea	San Carlo (Fe)
4	Bonazzi Stefano	Pieve di Cento (Bo)
5	Bonzagni Sara	San Matteo della Decima (Bo)
6	Cenacchi Isacco	Castello d'Argile (Bo)
7	Darcante Eleonora	Pieve di Cento (Bo)
8	Diop Elhadji Aziz	Crevalcore (Bo)
9	Lamberti Paolo	Cento (Fe)
10	Leonetti Stefano	Cento (Fe)
11	Matteucci Agnese	Pieve di Cento (Bo)
12	Mazzacurati Luca	Cento (Fe)
13	Melloni Andrea	Cento (Fe)
14	Palma Alex	Sant'Agata Bolognese (Bo)
15	Pancaldi Matteo	Argelato (Bo)
16	Panciroli Matteo	Crevalcore (Bo)
17	Scala Serena	San Giorgio di Piano (Bo)
18	Soffritti Enrico	Cento (Fe)
19	Tura Eleonora	Cento (Fe)
20	Tura Francesca	Cento (Fe)
21	Zannarini Leonardo	Pieve di Cento (Bo)
22	Zanoaga Florin Eugen	San Pietro in Casale (Bo)
23	Zulli Cristian	Cento (Fe)

La classe è attualmente composta da 23 studenti, di cui 8 femmine e 15 maschi, e la sua fisionomia è rimasta costante negli ultimi due anni:

classe I a.s.2011/2012	Alunni 27	Non ammesso 1
classe II a.s.2012/2013	Alunni 27 (inserito alunno Diop)	Non ammessi 3
classe III a.s.2013/2014	Alunni 28 (inseriti gli alunni, Lanotte, Mazzacurati, Palma, Zanoaga)	Non ammessi 5
classe IV a.s.2014/2015	Alunni 23	Tutti promossi
classe V a.s.2015/2016	Alunni 23	

La classe, ad una analisi globale, si presenta su livelli mediamente adeguati sia per capacità di apprendimento che per preparazione. Una partecipazione vivace al dialogo educativo, un'apprezzabile curiosità, l'interesse e lo spirito critico, hanno rafforzato in questi anni il profilo culturale della classe che ha conseguito un profitto complessivamente da discreto a buono.

All'interno del gruppo classe sono comunque presenti situazioni diversificate, in particolare va segnalata la presenza di un gruppo di alunni, molto responsabili e motivati, che hanno ottenuto ottimi risultati, mentre alcuni tuttora presentano incertezze in alcune discipline. Incertezze da attribuire prioritariamente ad un metodo di lavoro poco continuo.

Il comportamento degli studenti, disponibili all'ascolto e collaborativi sul piano umano, è stato corretto e ha permesso agli insegnanti di lavorare serenamente durante le lezioni e di costruire solidi rapporti interpersonali. Gli obiettivi socio-affettivi sono stati pienamente conseguiti.

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

La classe ha partecipato con interesse agli stage, ai concorsi ed ai laboratori proposti come attività integrative nella programmazione dei diversi anni scolastici arricchendo il proprio bagaglio di esperienza in ambito scientifico, anche in previsione dei futuri sbocchi universitari.

I programmi sono stati svolti regolarmente e conformemente alle indicazioni ministeriali e a quanto concordato nelle riunioni di Dipartimento disciplinare, ad eccezione di inglese a causa dell'assenza prolungata dell'insegnante titolare, ciò ha comportato un notevole rallentamento ed a una notevole frammentazione della programmazione prevista.

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 nell'Allegato.

Elenco materie e docenti

La continuità degli insegnanti ha contribuito a creare un clima costruttivo ed un approccio didattico piuttosto omogeneo, come risulta dalla tabella di seguito riportata.

MATERIE	DOCENTE	CONTINUITA'
Religione	Roveri Francesca	dalla prima
Lingua e Letteratura Italiana	Carone Marica	in quinta
Storia	Carone Marica	in quinta
Inglese	Leandri Marina	dalla seconda
Filosofia	Padovani Giovanni	dalla quarta
Matematica	Maccaferri Marzia	dalla prima
Informatica	Liboni Stefano	in quinta
Fisica	Zannarini Sandro	dalla terza
Scienze Naturali	Somenzi Bruno	dalla prima
Disegno e Storia dell'Arte	Cevolani Anna	dalla prima
Scienze Motorie e Sportive	Lodi Antonia	dalla prima

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 PTOF, 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** che intende perseguire nel corso dell'anno, mediante unità didattiche, percorsi multidisciplinari o il semplice specifico disciplinare di ogni singolo docente.

Tutte le discipline concorreranno 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 la Patto di Corresponsabilità deliberati dal Collegio Docenti e dal Consiglio di Istituto.

Obiettivi socio-affettivi

Il C.d.C. intende promuovere 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.D. e dai dipartimenti disciplinari
- A tal fine, ogni docente chiarirà 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 impegneranno 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 PTOF d'Istituto si attueranno 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
- esercitazioni svolte alla lavagna o in laboratorio
- esposizione e spiegazione del testo letto in classe
- test a risposta multipla

Ogni docente specificherà 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

Si concorda inoltre il numero minimo di prove sommativa per ogni quadrimestre (scritte, orali, strutturate o non strutturate, pratiche): numero di prove due (2).

3. CRITERI DI VALUTAZIONE

Fattori che concorrono alla valutazione sommativa del profitto

Per le modalità di valutazione si fa riferimento a quanto riportato nel PTOF 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 andrà 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 POTF.

Ogni insegnante potrà 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 saranno precisati per ogni singola prova, illustrati agli allievi, e di essi il docente farà 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 terrà 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 concorda 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

- Orientamento in uscita con segnalazioni di notizie relative all'orientamento e consegna di opuscoli informativi;
- “Quale scelta dopo il diploma” proposto da informagiovani del Comune di Cento ;
- partecipazione agli Open Day delle Università di Bologna, Ferrara, Modena
- partecipazione a test d'ingresso presso vari corsi di laurea universitari;
- Partecipazione alle attività ginnico/sportive (progetto scuola sport e centro sportivo scolastico)
- Partecipazione a bandi e concorsi: **Olimpiadi della Matematica e della Fisica** (solo alcuni studenti)
- INFN di Legnaro lezione sugli acceleratori di particelle
- Mostra “Officina Pasolini” Bologna
- Mostra De Chirico palazzo dei Diamanti di Ferrara
- Mostra Aroldo Bonzagni pinacoteca di Cento
- Mostra a San Biagio di Cento sulla sindrome di Down (Jérôme Lejeune)
- Esperienza Lab Car (4 ore finger print)
- CLIL in collaborazione con il professor Medini Renato su argomenti di scienze della Terra (8 ore)
- Corso di diritto 6 ore a cura Podobnich
- Incontro con una lettrice madre lingua di inglese (3 ore)

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 PTOF 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.

Criteria 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 PTOF 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.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

In riferimento al D.L. n°137 del 01-09-2008 e alla Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n°137, recante disposizioni urgenti in materia di istruzione e università del 29-10-2008, al D.M. n°5 del 16-01-2009, allo Statuto delle studentesse e degli studenti - D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e al regolamento di Istituto e di disciplina dell'ISIT "Bassi-Burgatti" Il voto di condotta viene attribuito dall'intero Consiglio di classe riunito per gli scrutini, su proposta del coordinatore di classe, in base ai seguenti criteri: • Comportamento • Frequenza e puntualità • Rispetto dei regolamenti d'Istituto e di disciplina. Sanzioni disciplinari • Uso del materiale e delle strutture della scuola • Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni Per l'attribuzione dei voti 8, 7, 6, 5 dovranno essere rispettati almeno 3 descrittori su 5; Per l'attribuzione dei 10 e 9 dovranno essere rispettati 5 descrittori su 5

SCHEMA N. 1

Voto in decimi	Indicatori	Descrittori
10	Comportamento	L'alunno/a è sempre corretto nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola.
	Frequenza e puntualità	Frequenta regolarmente le lezioni e rispetta gli orari
	Sanzioni disciplinari	Nessuna sanzione disciplinare
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo responsabile il materiale e le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante Collabora attivamente ed in modo propositivo con compagni e docenti

9	Comportamento	L'alunno/a è sempre corretto nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola.
	Frequenza e puntualità	Frequenta regolarmente le lezioni e rispetta gli orari
	Sanzioni disciplinari	Nessuna sanzione disciplinare
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo responsabile il materiale e le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Assolve alle consegne in maniera puntuale e costante
8	Comportamento	L'alunno/a è sostanzialmente corretto nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola
	Frequenza e puntualità	Frequenta con assiduità le lezioni ma per più di 4 volte, nel corso del quadrimestre, è entrato in ritardo o uscito in anticipo
	Sanzioni disciplinari	Sporadici richiami verbali o non più di una ammonizione scritta
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo quasi sempre corretto il materiale e le strutture della scuola.
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Nella maggior parte dei casi rispetta le consegne. La partecipazione al dialogo educativo non è sempre collaborativa
7	Comportamento	Il comportamento dell'alunno/a nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola è poco corretto. E' spesso assente e/o in ritardo sottraendosi agli impegni scolastici
	Frequenza e puntualità	La frequenza è irregolare, connotata da assenze e ritardi
	Sanzioni disciplinari	Frequenti richiami verbali e una o più ammonizioni scritte
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo poco diligente il materiale e le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Non assolve alle consegne in modo puntuale e costante La collaborazione è scarsa
6	Comportamento	Il comportamento dell'alunno/a nei confronti dei docenti, dei compagni e con il personale della scuola è spesso connotato da azioni poco responsabili. E' spesso assente e/o in ritardo, sottraendosi agli impegni scolastici.
	Frequenza e puntualità	Frequenta in maniera discontinua le lezioni e non sempre rispetta gli orari saltuariamente. Assiduo disturbo durante le lezioni.
	Sanzioni disciplinari	Reiterati richiami verbali e ammonizioni scritte. Allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo continuativo non superiore a 15 giorni.
	Uso del materiale e delle strutture della	Utilizza in modo non idoneo il materiale e

	scuola	le strutture della scuola
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Rispetta le consegne solo saltuariamente. Assiduo disturbo durante le lezioni.
5	Comportamento	Comportamento decisamente scorretto, improntato sul mancato rispetto dei docenti, dei compagni e del personale della scuola. E' spesso assente e/o in ritardo per sottrarsi agli impegni scolastici
	Frequenza e puntualità	Frequenta in maniera irregolare le lezioni e non rispetta gli orari
	Sanzioni disciplinari	Mancato rispetto del regolamento scolastico; reiterati e gravi ammonizioni verbali e scritti, allontanamento dalla comunità scolastica per più di 15 giorni a causa di violazioni gravi
	Uso del materiale e delle strutture della scuola	Utilizza in modo irresponsabile il materiale e le strutture della scuola, arrecando danni.
	Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni	Non rispetta le consegne. Disturba assiduamente le lezioni ed ha un ruolo negativo nel gruppo classe

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 le 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

NOTA – M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Individuata la banda di oscillazione, il Consiglio di Classe può attribuire il punteggio massimo della banda al raggiungimento del punteggio minimo di 60/100 ricavato sommando il valore proprio di ciascuno dei seguenti cinque indicatori:

- A. MEDIA aritmetica dei voti superiore alla metà della banda di oscillazione prevista (40 punti)
- B. FREQUENZA assidua attestata con oggettiva evidenza da un numero di assenze non superiori a 25 giorni di lezione (corrispondente al 12,5%) (20 punti);
- C. QUALITA' della PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO. L'indicatore viene attribuito se il voto riportato in condotta è uguale o superiore a 8 (punti 10);
- D. PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI IRC O ATTIVITÀ ALTERNATIVA E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE ISTITUZIONALIZZATE NEL POF. Riguarda la partecipazione a progetti attivati dalla scuola e rientra tra le esperienze acquisite all'interno di essa. Per quei progetti che non riguardano i gruppi classe il coordinatore del progetto certificherà la partecipazione dello studente indicando il numero delle ore frequentate su quelle in totale svolte ed una valutazione delle attività, nei casi ove è prevista. Rientra fra le attività la frequenza positiva all'insegnamento della RC o delle attività alternative (punti 20);
- E. CREDITO FORMATIVO attribuibile secondo quanto previsto dalla normativa e/o partecipazione ad attività inter, extra e parascolastiche (punti 10);

Nel caso in cui il candidato non raggiunga il punteggio previsto di 60/100 ma comunque minimo di 50/100, il Consiglio di Classe, a sua discrezione, ha facoltà di attribuire comunque il massimo punteggio previsto in considerazione:

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 simulazioni delle prove d'esame

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

Sono individuati come commissari ESTERNI
i docenti delle seguenti discipline :

LETTERE
BIOLOGIA
INGLESE

Sono individuati come commissari INTERNI
i docenti delle seguenti discipline:

MATEMATICA	(prof.ssa Maccaferri Marzia)
FILOSOFIA	(prof. Padovani Giovanni)
FISICA	(prof. Zannarini Sandro)

SONO STATE SVOLTE SIMULAZIONI DELLA PRIMA, SECONDA E TERZA PROVA

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: **INGLESE, SCIENZE, FISICA, FILOSOFIA**

La simulazione di terza prova è stata svolta il 9 aprile dalle 10,00 alle 13,00. Ogni docente di materia proporrà 3 quesiti ai quali sarà possibile rispondere in modo esauriente utilizzando 15 righe.

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 Liceo delle Scienze Applicate.

Nelle discipline sono state effettuate delle prove di verifica in preparazione alla terza prova scritta e la simulazione 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.

La prova di simulazione, la cui durata è stata di 3 ore, si è svolta il 29 aprile 2015.

Visti i risultati della simulazione

Sentite le opinioni degli alunni (vedi C.D.C del 04-05-16)

Visto il parere unanime del C.D.C. del 04-05-16

Si ritiene opportuno portare il tempo necessario allo svolgimento della terza prova da 3 ore a 3 ore e 30 minuti.

Si è concordato e si propone 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).

INDICATORI	Punteggio max. attribuibile all'indicatore	LIVELLI DI VALORE / VALUTAZIONE	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
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

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente:	Prof.ssa Marica Carone
Testi in uso	Autore: AA.VV. Titolo : <i>Chiaroscuro. Dal Novecento ad oggi</i> Editore: Signorelli

Relazione didattica

Conoscenze, competenze e capacità acquisite

Gli alunni della V S, conosciuti quest'anno, sono dotati, complessivamente, di discrete competenze di base e capacità di esposizione orale e scritta. In generale, l'approccio allo studio è stato continuo e la partecipazione alle lezioni è stata viva.

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. Nonostante il susseguirsi di numerosi cambiamenti dovuta all'alternarsi di docenti diversi nel corso del quinquennio la classe ha reagito con un buon livello di adattamento a stili e metodiche diverse dimostrando anche in questo un discreto livello di maturità.

Per quanto riguarda gli obiettivi perseguiti, 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..

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)
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

Voti	Giudizio	Conoscenze, competenze, capacità
1-3	Gravemente insufficiente	Le conoscenze disciplinari sono pressoché inesistenti e tali da rendere sostanzialmente inefficace il supporto di eventuali competenze e capacità possedute. Non si evidenziano elementi accertabili per manifesta e netta impreparazione anche a livello elementare di base.
4	Gravemente insufficiente	Le conoscenze sono oltremodo approssimative, parziali e frammentarie. L'uso del linguaggio specialistico è episodico, al punto da rendere impossibile la competenza di collegamenti e di sintesi organica dei materiali e la capacità di autonomo orientamento nelle tematiche proposte.
5	Insufficiente	Le conoscenze sono superficiali e/o acquisite solo mnemonicamente ed acriticamente, si evidenziano difficoltà nello sviluppo dei collegamenti e degli approfondimenti, il linguaggio specifico e la competenza espositiva non sono pienamente e correttamente utilizzati.
6	Sufficiente	Le conoscenze disciplinari sono sufficienti sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, la preparazione è coerente con i testi utilizzati, tuttavia l'apprendimento presenta elementi ripetitivi e mnemonici. La capacità di orientamento e i collegamenti non sempre sono sviluppati appieno e permane una sporadica necessità di guida nello svolgimento del colloquio. La prova è complessivamente sufficiente nonostante alcune imprecisioni formali e la presenza di lacune, per quanto non gravi, a livello dei contenuti. In ogni caso gli standard minimi relativi agli obiettivi disciplinari vengono raggiunti.

Lessico e stile	Proprietà e ricchezza lessicale Uso di registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario ecc.	1 – 3	
Correttezza ortografica e morfosintattica	Correttezza ortografica Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.) Correttezza morfosintattica Punteggiatura	1 – 3	
TOTALE PUNTI _____ / 15			

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 'Vita dei campi', 'I Malavoglia', 'Mastro Don Gesualdo'
Tra Decadentismo e Avanguardie	<i>La cultura europea tra la fine dell' Ottocento e l'inizio del Novecento</i> <i>Cenni al Simbolismo francese: Baudelaire</i> <i>Il Decadentismo</i> <i>G. Pascoli: vita e opere (brani scelti)</i> <i>G. d'Annunzio: vita e opere (brani scelti)</i> <i>L'età delle "avanguardie"</i> <i>Il Futurismo, con particolare riferimento a F. T.</i>

	<i>Marinetti</i>
La frammentazione dell'io	<i>I. Svevo: vita e opere (brani scelti con particolare riferimento a 'La coscienza di Zeno')</i> <i>L. Pirandello vita e opere (brani scelti di novelle, romanzi e produzione teatrale)</i>
La poesia del '900	<i>Cenni all'ermetismo.</i> <i>Ungaretti: vita e opere (poesie scelte)</i> <i>Quasimodo: vita e opere (poesie scelte)</i> <i>Montale (poesie scelte)</i>
Il Neorealismo	<i>Pasolini: principali opere cinematografiche e letterarie, 'Supplica a mia madre'</i>

INGLESE

Docente	Prof.ssa Marina Leandri
Testi in uso	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 ugual attenzione ed interesse. Sulla base della partecipazione in classe e dell'esito delle verifiche scritte, si può osservare che: l'interesse per la disciplina è più che sufficiente, la partecipazione in classe e nei lavori a casa non è attiva per tutti gli studenti, gli studenti richiedono uno stimolo costante e continuo. Il profitto è mediamente discreto, alcuni studenti hanno un rendimento molto buono nelle verifiche scritte e vi è la presenza di qualche punta eccellente. Negli studenti permangono alcune difficoltà nell'uso della lingua e alcuni di loro hanno un approccio di studio mnemonico. La maggior parte degli studenti sa: comprendere messaggi orali in maniera globale o analitica; sostenere conversazioni su argomenti generali o specifici, produrre testi scritti su argomenti proposti ad un livello più che sufficiente.

La prolungata assenza dell'insegnante titolare per motivi di salute e l'avvicinarsi di docenti supplenti hanno rallentato notevolmente lo svolgimento del programma che, a tratti, è stato portato avanti in maniera frammentaria. Alcuni argomenti sono stati solamente accennati per mancanza di tempo.

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 Biotecnologia. Cibi geneticamente modificati. Adult Stem Cell Research. New frontiers of Chemistry and Biology, Molecular Chemistry, Biochemical processes and Enzymes.	
3	L'Età Vittoriana: contesto storico e letterario	Caratteristiche del romanzo vittoriano		C. Dickens: Oliver Twist e Hard Times
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 SOLO CENNI	
6	L'età moderna con cenni sul contesto storico e letterario	Stream of Consciousness technique L'impegno sociale e politico in letteratura SOLO CENNI		J. Joyce: Eveline George Orwell, 1984

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.

STORIA

Docente:	Prof.ssa Marica Carone
Testo in uso:	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.

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.

Nel corso del secondo quadrimestre è stato svolto un modulo di diritto costituzionale in collaborazione con la prof.ssa Podobnich.

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)
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 PTOF dell'istituto.

Griglia di valutazione delle prove orali

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

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.

È 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'Unità d'Italia</i>	Cenni al processo di unificazione nazionale e alle problematiche conseguenti
<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.
Costituzione italiana	Il Parlamento

FILOSOFIA

Classe V S anno scolastico 2015-2016

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 ormai 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 di strategie argomentative per risolverli.

Una tesi è, infatti, 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 distingua ad esempio dalla letteratura proprio perché in filosofia vi è la necessità di dar ragione con procedure argomentative di ciò che essa enuncia.

E mi sembra che, soprattutto in un liceo 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. La ricerca filosofica ha i suoi problemi che non sono quelli di altre discipline e per questi problemi è ricerca continua di metodi per risolverli.

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' a mio parere 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, così, 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. 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 capitolo 16 della Critica della Ragion pura sono state 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 nella 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 Metodo 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 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 ulteriormente 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 nelle indicazioni ministeriali 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.

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 umana.

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

PERCORSI TEMATICI FONDAMENTALI

I: LE NOZIONI DI CONOSCENZA ED AUTOCOSCIENZA 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'AUTOCOSCIENZA IN UN TESTO DI FICHTE : lettura e commento delle "osservazioni preliminari alla teoria della scienza nova metodo"

a) analisi di un testo contenuto nella teoria della scienza nova metodo

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"

mi piacerebbe trattare anche

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 l 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

Dubito però di avere il tempo di riuscirci

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. 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 detto 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 in certi casi 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:

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 S dalla quarta. Durante questi due anni il rapporto con gli alunni è stato sempre molto bello. Nella classe, come del resto naturale, vi sono diversi livelli di apprendimento della disciplina. Al momento in cui scrivo vi sono circa 5 alunne con ottimi voti, che hanno sempre mostrato di lavorare con continuità approfondendo in modo personale quanto studiato. Vi sono poi alcuni ragazzi e ragazze che si assestano tra la sufficienza e voti attorno al 7. Infine vi sono circa cinque sei ragazzi al momento non ancora sufficienti. Tutti hanno però sempre mostrato interesse in classe.

Bologna 24-4-2016

GIOVANNI PADOVANI

Docente: Prof.ssa Marzia Maccaferri
Testo in uso: Autore: L. Sasso
Titolo: Matematica a colori, voll. 3, 4, 5
Editore: Petrini

STRUMENTI

Libro di testo, LIM, software per correzione di esercizi e relativa visualizzazione grafica (GeoGebra, Derive, Desmos, ...), schede per esercitazioni, materiale vario su piattaforma.

SITUAZIONE INIZIALE

La situazione di partenza della classe era mediamente più che sufficiente, l'interesse e la partecipazione più che soddisfacenti. Solo alcuni studenti presentavano gravi carenze nella preparazione di base.

METODOLOGIE

Lezioni interattive finalizzate alla scoperta di nessi, relazioni, leggi. Lezioni frontali per la sistematizzazione. Esercitazioni collettive con discussione, esercitazioni individuali. Recupero curricolare.

TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE

Le prove di verifica utilizzate per la valutazione sono state sia orali (una a quadrimestre) che scritte e di tipo sia sommativo che formativo (questionari, test, esercizi di applicazione). Le prove scritte, di durata variabile da 57 a 114 minuti, si sono susseguite al ritmo di una ogni mese circa. È stata svolta la simulazione della seconda prova scritta proposta dal Ministero, con risultati mediamente più che sufficienti.

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. Tutte le prove sommative svolte nel corso dell'anno, indipendentemente dalla tipologia, hanno avuto lo stesso peso, comprese quelle di recupero. Ai fini della valutazione finale, si considera come livello sufficiente di preparazione l'aver conseguito le conoscenze/competenze indicate nella tabella allegata.

RISULTATI OTTENUTI

Gli allievi hanno sempre tenuto un comportamento corretto, dimostrando interesse e partecipazione; l'impegno è stato mediamente più che sufficiente, ma per alcuni molto discontinuo o concentrato nella parte finale dell'anno scolastico. Alla conclusione del corso di studi, alcuni studenti hanno ancora difficoltà nel calcolo, pur avendo raggiunto una preparazione orale sufficiente; altri, pur prestando attenzione alle lezioni, non hanno sufficientemente curato la rielaborazione personale, non acquisendo l'autonomia di pensiero desiderabile. Va d'altra parte segnalata la presenza di un gruppo di studenti che si è impegnato con costanza nello studio, curando l'approfondimento e che ha raggiunto buoni risultati.

Il programma preventivato è stato svolto seguendo le indicazioni ministeriali e in conformità con la programmazione del Dipartimento di Matematica dell'Istituto, ma, per mancanza di tempo, non è stato possibile svolgere in modo approfondito tutti gli argomenti presenti nelle Indicazioni Nazionali, pur avendo utilizzato alcune ore in orario extracurricolare.

Macro-Argomenti	Conoscenze	Competenze	Capacità	Criterio di sufficienza	Periodo
LIMITI E FUNZIONI CONTINUE	Insiemi numerici e funzioni. Definizione di limite finito ed infinito in un punto; finito ed infinito all'infinito. Teoremi fondamentali e algebra dei limiti. Definizione di continuità in un punto e in un intervallo; classificazione dei punti di discontinuità. Limiti fondamentali. Forme indeterminate e loro eliminazione. Asintoti di una curva.	Calcolare limiti di funzioni di variabili reali risolvendo eventualmente forme indeterminate. Riconoscere e classificare i vari tipi di discontinuità. Determinare gli asintoti di una curva.	Interpretare qualitativamente l'andamento della legge descrittiva di un fenomeno. Tracciare il grafico probabile di una funzione	Calcolare limiti risolvendo semplici forme indeterminate.	Settembre Ottobre Novembre
DERIVATE	Definizione e significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. Derivate delle funzioni elementari e regole di derivazione. Interpretazione fisica della derivata.	Calcolare derivate con l'uso della definizione. Calcolare derivate applicando le regole di derivazione. Determinare l'equazione della retta tangente e della normale a una curva.	Utilizzare l'operazione di derivazione in ambiti pluridisciplinari	Conoscere ed applicare la definizione di derivata di una funzione in un punto ed il suo significato geometrico. Calcolare semplici derivate utilizzando le regole di derivazione.	Novembre Dicembre Gennaio
TEOREMI FONDAMENTALI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE	Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Regola di De L'Hospital. Differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica.	Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione. Utilizzare il criterio di derivabilità. Risolvere le forme indeterminate applicando la regola di De L'Hospital	Utilizzare i teoremi del calcolo differenziale per analizzare l'andamento di una funzione in un intervallo	Risolvere forme indeterminate di tipo esponenziale e logaritmico applicando la regola di De L'Hospital. Riconoscere l'applicabilità dei teoremi di Rolle e Lagrange	Febbraio Marzo
CALCOLO INTEGRALE	Integrali definiti: il problema delle aree. Il teorema di Torricelli e il teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrali indefiniti: primitive di una funzione e metodi di integrazione. Calcolo di aree e volumi. Interpretazione fisica dell'integrale. Integrali impropri.	Calcolare la primitiva di una funzione. Calcolare la misura dell'area di una superficie piana.	Utilizzare l'operazione di integrazione in ambiti pluridisciplinari. Calcolare la misura del volume di un solido di un solido con il metodo delle sezioni piane e dei gusci.	Conoscere la definizione di primitiva e calcolare semplici integrali indefiniti utilizzando i vari metodi di integrazione. Conoscere ed applicare la definizione di integrale definito ed il suo significato geometrico per il calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione.	Marzo Aprile Maggio
GRAFICO DI UNA FUNZIONE	Massimi e minimi relativi e assoluti 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 determinare concavità/convessità e punti di flesso di una funzione (studio del segno della derivata seconda)	Determinare i punti di massimo e minimo relativo e assoluto di una funzione. Determinare la concavità /convessità e i punti di flesso di una funzione. Tracciare il grafico di una funzione.	Interpretare graficamente la legge descrittiva di un fenomeno. Risalire alla possibile rappresentazione analitica di una funzione di cui è assegnato il grafico.	Rappresentare graficamente semplici funzioni di vario tipo	Da novembre a giugno
EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Classificazione delle equazioni differenziali. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili. Il problema di Cauchy.	Risolvere equazioni differenziali ricavando la funzione incognita per integrazione diretta, come nella legge di Newton. Risolvere equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.	Esplicitare il modello matematico di una situazione reale, e determinare la soluzione. Interpretare il risultato di un'equazione differenziale ed utilizzarlo per fare previsioni.	Risolvere equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili. Saper costruire modelli di crescita (o decadimento) esponenziale.	Maggio

Prof. Stefano Liboni

Libro di testo:

“Informatica applicazioni scientifiche”

Autori: A. Lorenzi – M. Govoni

Editore: Atlas

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Le indicazioni ministeriali sottolineano che il percorso didattico va adeguato alla singola classe e auspicabilmente raccordato con le altre discipline.

Vanno studiati i principali algoritmi del calcolo numerico, introdotti i principi teorici della computazione e affrontate le tematiche relative alle reti di computer, ai protocolli di rete, alla struttura di internet e dei servizi di rete.

I suddetti obiettivi vanno conseguiti con l'ausilio degli strumenti acquisiti nel corso dei bienni precedenti ma in questo anno applicati alla ricerca scientifica ed alle altre discipline.

SITUAZIONE INIZIALE

La classe ha cambiato più volte il docente d'informatica negli anni precedenti e pertanto alcuni argomenti pregressi hanno richiesto ulteriori approfondimenti.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Confrontando le competenze acquisite dalla classe negli anni precedenti con le indicazioni ministeriali, si è scelto di sviluppare argomenti nuovi nel primo quadrimestre e colmare lacune pregresse (effettuando approfondimenti) nel secondo quadrimestre.

In particolare si è impiegato il primo quadrimestre per i moduli relativi alle reti e internet, mentre nel secondo quadrimestre si è proceduto con un modulo sui formati dei file multimediali e le presentazioni (non affrontato in precedenza ma utile anche in vista della tesina per l'esame), poi un modulo sulla progettazione dei database (l'anno precedente erano stati affrontati solamente dal punto di vista pratico) ed uno di ripasso sul C++.

Conoscenze:

- struttura e classificazione delle reti
- principali protocolli di rete
- struttura e servizi di internet
- formati file multimediali

Competenze:

- determinazione di indirizzi di IPv4, netmask, indirizzo di rete e di broadcast
- uso base dei principali comandi di rete di windows
- utilizzo motori di ricerca e posta elettronica

Capacità:

- utilizzare excel per la rappresentazione di problemi di fisica
- realizzare presentazioni multimediali efficaci utilizzando diversi strumenti
- progettare la struttura di un database
- implementare in C++ gli algoritmi risolutivi per alcuni problemi di matematica e di fisica

CONTENUTI

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

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE, DIFFICOLTA' INCONTRATE E LORO CAUSE

Il programma è stato svolto nella sua interezza ad eccezione, per ragioni di tempo, del linguaggio SQL.

METODI E MEZZI UTILIZZATI

I contenuti sono stati esposti con lezioni frontali approfondendo sia l'aspetto teorico che la sua applicazione pratica tramite esempi dal "vivo". Sono poi stati somministrati esercizi da fare sia in classe che a casa per consolidare l'apprendimento. I suddetti esercizi sono stati corretti in classe per colmare eventuali lacune di apprendimento. Si è fatto ampio utilizzo del sistema di e-learning per la pubblicazione di materiali didattici, le verifiche e la consegna delle esercitazioni di laboratorio e dei compiti a casa.

Il libro di testo è stato il principale riferimento con l'integrazione di dispense e di video pubblicati sul sistema di e-learning.

ATTIVITA DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO

Ove necessario, le attività di recupero sono state effettuate tramite ripasso in orario curriculare e successiva verifica di recupero. Non sono state necessarie attività pomeridiane.

STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli argomenti teorici sono stati verificati prevalentemente tramite quiz sul sistema di e-learning.

Per la parte pratica è stata somministrata la realizzazione di una presentazione come attività di laboratorio e una prova cartacea per la progettazione di un semplice database.

Tutte le prove hanno una valutazione che va da 1 a 10.

I quiz sull'e-learning vengono valutati automaticamente dal sistema in proporzione alle risposte corrette. Per le altre prove sono stati forniti criteri per il raggiungimento della sufficienza.

MACROARGOMENTI

- Reti di computer
- Rete e servizi internet
- Documenti digitali, comunicazione e presentazioni multimediali
- Progettazione di database
- Linguaggio C++

Docente: **Zannarini Sandro**

Testo:

TITOLO : FISICA – ELETTROMAGNETISMO + FISICA MODERNA

AUTORE : JOHN D. CUTNELL, KENNETH W. JOHNSON

EDITORE : ZANICHELLI

MACROARGOMENTI SVOLTI DURANTE L'ANNO

Interazioni magnetiche e campi magnetici

Induzione elettromagnetica

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

La relatività ristretta

Particelle e onde

La natura dell'atomo

Microargomenti di fisica

. . Forza elettromotrice indotta

· Legge di Faraday

· Legge di Lenz

· Autoinduzione, coefficienti di autoinduzione, l'induttanza

· Densità di energia del campo magnetico

· Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili.

· Il termine mancante: La corrente di spostamento.

· Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell

· Onde elettromagnetiche

· Lo spettro elettromagnetico.

· Intensità di un'onda elettromagnetica.

· I postulati della relatività ristretta.

· Tempo assoluto e simultaneità degli eventi.

· Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze:

· Trasformazioni di Lorentz;

· Legge di addizione relativistica delle velocità; limite non relativistico: addizione galileiana delle velocità

· Legge di conservazione della quantità di moto

· Dinamica relativistica. Massa ed energia

L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck

· L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico

· L'effetto Compton.

· Modello dell'atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici

· L'esperimento di Franck – Hertz.

· Lunghezza d'onda di De Broglie.

· Dualismo onda-particella. Limiti di validità della descrizione

· Diffrazione/Interferenza degli elettroni

· Il principio di indeterminazione.

· L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico

· L'effetto Compton.

· Modello dell'atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici

· L'esperimento di Franck – Hertz.

· Lunghezza d'onda di De Broglie.

· Dualismo onda-particella. Limiti di validità della descrizione

- Diffrazione/Interferenza degli elettroni
- Il principio di indeterminazione.

CONOSCENZA, COMPETENZE, CAPACITA' ACQUISITE

La classe ha avuto un profitto più che discreto in tutto il triennio, con alcuni elementi che hanno eccelso nella disciplina

Prof. Somenzi Bruno

Libro di testo:

Libro di testo biologia :

biologia blu plus (ebook multimediale + libro) / le basi molecolari della vita e dell'evoluzione

autori: Sadava David / Heller Craigh. / orians purves hillis.

editore: Zanichelli

libro di testo di chimica:

dal carbonio al biotech (ebook mult + libro) / chimica organica, biochimica e biotecnologie

autori: taddei n - kreuzer h - massey

libro di testo scienze della terra:

modelli globali - volume a: geologia e tettonica con dvd-rom.

autori: tarbuck / lutgens

editore: linx

SITUAZIONE INIZIALE

La mia attività di docenza con questi studenti è iniziata dal primo anno della loro frequenza in questo Istituto, ed è continuata fino al quinto anno

La classe si compone di un gruppo di ventuno alunni che si è sempre mostrato motivato e costante nei risultati. Pochi alunni hanno faticato a tenere il passo, soprattutto a causa di una motivazione piuttosto altalenante.

Le competenze di base, indispensabili ad affrontare i contenuti più corposi del quinto anno, sono state oggetto di test ad inizio anno.

LINEE GENERALI E COMPETENZE

Le indicazioni ministeriali sottolineano che “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. L’esperimento, proposto come strategia della ricerca, è infatti un momento irrinunciabile della formazione scientifica e tecnologica e va pertanto promosso in tutti gli anni di studio e in tutti gli ambiti disciplinari, riservando alle attività sperimentali, anche svolte in un’ottica pluri- o transdisciplinare, in raccordo con l’insegnamento di fisica, una congrua parte del monte ore annuale. 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 modi critico di fronte ai problemi, acquisendo man mano gli atteggiamenti e la mentalità tipici dell’indagine scientifica”.

Al termine del percorso lo studente avrà perciò acquisito le seguenti competenze:

- ❖ sapere effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni
- ❖ classificare
- ❖ formulare ipotesi in base ai dati forniti
- ❖ trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
- ❖ comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico
- ❖ risolvere situazioni problematiche
- ❖ applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico presente e dell'immediato futuro.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO – QUINTO ANNO

Chimica

Nel quinto anno si approfondisce lo studio della chimica organica, con particolare riferimento ai gruppi funzionali ed ai materiali di interesse tecnologico e applicativo (polimeri, composti) .

Biologia

In raccordo con la chimica si illustrano i processi biochimici che coinvolgono le principali molecole di interesse biologico. Si approfondisce lo studio della biologia molecolare, in particolare analizzando i passi e le conquiste che hanno condotto allo sviluppo dell'ingegneria genetica (retrovirus, enzimi di restrizione, DNA ricombinante, PCR) e alle sue principali applicazioni (terapie geniche, biotecnologie), sia considerandone gli aspetti prettamente tecnologici, sia ponendo l'accento sui problemi che esse pongono al mondo contemporaneo. Si potranno anche esplorare, facendo riferimento a fonti autorevoli, campi emergenti di indagine scientifica avanzata (genomica, proteomica), per acquisirne in modo consapevole e critico i principi fondamentali.

Scienze della Terra

Si studiano i complessi fenomeni meteorologici e i modelli della tettonica globale, con particolare attenzione a identificare le interrelazioni tra i fenomeni che avvengono a livello delle diverse organizzazioni del pianeta (litosfera, atmosfera, idrosfera). Si potranno utilmente compiere escursioni e attività sul campo mirate.

Si potranno svolgere inoltre approfondimenti sui contenuti precedenti e/o su temi, anche di carattere tecnico-applicativo, scelti ad esempio tra quelli legati all'ecologia, alle risorse, alle fonti energetiche tradizionali e rinnovabili, alle condizioni di equilibrio dei sistemi ambientali (cicli biogeochimici), alle nanotecnologie o su altri temi, anche legati ai contenuti disciplinari svolti negli anni precedenti.

CONTENUTI

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

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE INIZIALE, DIFFICOLTA' INCONTRATE E LORO CAUSE

Rispetto alla programmazione iniziale il programma è stato svolto per intero utilizzando il laboratorio e le collaborazioni con Lab Car che ha consentito di dare maggiore spessore agli argomenti di biologia ed energetici . Occorre specificare che già nella programmazione iniziale, è stato aggiunto un modulo di genetica, previsto per la classe quarta, che lo scorso anno non era stato affrontato; al contrario il modulo relativo ai processi biochimici della cellula, affrontati lo scorso anno, sono stati solo ripassati.

METODI E MEZZI UTILIZZATI

Sia nella programmazione sia nello svolgimento del programma si è cercato di seguire una metodologia che tenesse conto di alcuni criteri fondamentali:

- gradualità, ricorsività, connessione tra i vari temi e argomenti trattati e sinergia tra le discipline che formano il corso di scienze

- attenzione allo sviluppo storico e concettuale delle singole discipline, sia in senso temporale, sia per i loro nessi con tutta la realtà culturale, sociale, economica e tecnologica dei periodi in cui si sono sviluppate.
- progettazione e realizzazione di collegamenti ed approfondimenti di carattere disciplinare, interdisciplinare, scientifico e tecnologico con valore anche orientativo al proseguimento degli studi o alla ricerca di una collocazione diretta nel mondo del lavoro. In questo contesto è stato attivato dal nostro consiglio di classe un continuo ed assiduo coinvolgimento e raccordo, soprattutto negli ultimi due anni, con università, enti di ricerca, con possibilità di esperienza di stage.
- attenzione alla dimensione sperimentale: esperimento proposto come strategia della ricerca.

In generale ho cercato di costruire un percorso il più possibile collegato alle esperienze concrete della quotidianità in modo che i ragazzi si sentissero coinvolti nella discussione e nel confronto delle idee. Gli studenti sono stati sollecitati alla collaborazione, affinché ciascuno di loro partecipasse in modo costruttivo alla lezione con interventi personali, richieste di chiarimenti e approfondimenti. Ho cercato di stimolarli anche ad un lavoro autonomo di ricerca ed approfondimento, che portasse all'acquisizione non scolastica, ma originale e personale di nuove conoscenze, in modo da costruire o modificare e rivedere le proprie opinioni. Questo percorso è risultato per alcuni di loro difficoltoso. Per molti risulta più semplice un'acquisizione nozionistica passiva del sapere, proposta dal docente; l'approfondimento autonomo, il cercare di capire senza "il filtro" dell'insegnante risulta per molti difficoltoso.

Si è particolarmente curata l'acquisizione di un lessico tecnico specifico (anche se questo rimane un punto critico per alcuni ragazzi) e si è curato lo sviluppo e il potenziamento delle capacità proprie della disciplina di osservare, analizzare, descrivere e correlare, formalizzare e valutare in modo critico i vari fenomeni.

Lo studio degli argomenti trattati è stato fatto sui libri di testo in adozione nella classe, integrati da materiale didattico fornito dall'insegnante: lezioni in power-point, fotocopie per approfondimenti. Per l'argomento relativo all'atmosfera si è utilizzato anche il libro di prima, "Modelli globali".

Oggetto dell'attività sperimentale sono stati principalmente gli argomenti di genetica di biotecnologie e microbiologia anche con l'intervento degli esperti dell'e-learning center di Bologna che sono intervenuti, con i loro mezzi e le loro competenze, ad arricchire la nostra offerta formativa. Durante queste attività si è cercato di focalizzare l'attenzione degli studenti oltre che sull'aspetto operativo manuale dell'attività di laboratorio, anche su quello formativo di acquisizione delle capacità di analizzare problematiche e progettare percorsi risolutivi utilizzando le strategie più adatte.

ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI E VISITE GUIDATE

- Effettuazione di una visita guidata al Boscone della Mesola secondo anno
- Visita guidata al museo di Galileo Firenze terzo anno
- Visita CNR di Bologna quarto anno
- Visita parco nazionale d'Abruzzo terzo anno

ATTIVITA DI RECUPERO ED APPROFONDIMENTO

Nel corso dell'anno scolastico, quando si sono registrati casi di carenze particolari o si sono evidenziate lacune pregresse, sono stato organizzati momenti di recupero durante l'orario curricolare oltre allo sportello ed al corso di recupero di fine primo quadrimestre

STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Facendo riferimento alla griglia predisposta ed approvata dal Collegio Docenti ed alla programmazione approntata dal 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
- Momenti di riflessione orale e scritta

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 e semi strutturati
- interrogazioni orali lunghe e brevi
- relazioni relative alle attività di laboratorio
- argomentazioni su approfondimenti individuali

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.

Griglia di valutazione per le prove previste

<i>VOT I</i>	<i>GIUDIZIO</i>	<i>CONOSCENZA</i>	<i>COMPRESIONE/APPLICAZIONE</i>	<i>ANALISI/SINTESI/VALUTAZIONE</i>
1-3	Insufficienza gravissima	Non ricorda alcuna informazione	Non riesce a riportare le conoscenze a semplici situazioni	Non riesce ad analizzare, sintetizzare, valutare
4	Insufficienza grave	Ricorda in modo molto lacunoso	Applica le sue conoscenze commettendo numerosi, gravi errori	Presenta gravi carenze nell'analisi, sintesi e valutazione
5	Insufficienza lieve	Ricorda in modo superficiale o frammentario	Applica le sue conoscenze commettendo numerosi errori lievi oppure alcuni errori rilevanti	Analizza, sintetizza e valuta in modo parziale ed impreciso
6	Sufficienza	Ricorda in modo essenziale	Sa utilizzare in modo sostanzialmente corretto le sue conoscenze nella risoluzione di problemi semplici	Sa compiere analisi non approfondite e sa fare sintesi e valutazioni corrette solo se sollecitato e guidato
7	Discreto	Ricorda in modo sostanzialmente completo ed abbastanza approfondito	Sa applicare le sue conoscenze in modo strutturalmente completo, compiendo errori non gravi	Sa effettuare analisi complete ed abbastanza approfondite; sa compiere sintesi e valutazioni accettabili
8	Livello buono	Ricorda in modo completo e coordinato	Sa applicare le sue conoscenze in modo corretto ed articolato	Sa effettuare analisi approfondite, sa sintetizzare e valutare in modo corretto
9-10	Livello ottimo	Ricorda in modo completo, e coordinato ed approfondito	Sa applicare perfettamente le sue conoscenze, riportandole a contesti diversi	Sa effettuare analisi e sintesi in maniera autonoma e sa rielaborare personalmente le conoscenze

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

La classe ha in genere seguito con continuità ed interesse, arrivando ad una preparazione finale in genere adeguata a quanto richiesto dalla prova d'esame.

MACROARGOMENTI DI BIOLOGIA

- ❖ LE BASI CELLULARI DELLA RIPRODUZIONE E DELLA EREDITARIETA': MITOSI E MEIOSI
- ❖ MODELLI DI EREDITARIETA'
- ❖ CHIMICA DELL'EREDITARIETA': LA DOPPIA ELICA DEL DNA
- ❖ DUPLICAZIONE E TRASCRIZIONE
- ❖ IL CODICE GENETICO E LA SUA TRADUZIONE
- ❖ STRUTTURA DEI CROMOSOMI E REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA
- ❖ MUTAZIONI – TUMORI
- ❖ GENETICA DEI VIRUS E DEI BATTERI
- ❖ TECNICHE DELL'INGEGNERIA GENETICA
- ❖ METABOLISMO ENERGETICO DELLA CELLULA: FERMENTAZIONE, RESPIRAZIONE, FOTOSINTESI

MACROARGOMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA

- ❖ TEORIA DELLA TETTONICA A ZOLLE
- ❖ CENNI DI STRATIGRAFIA E AMBIENTI DI SEDIMENTAZIONE
- ❖ COMPOSIZIONE CHIMICA E STRUTTURA DELL'ATMOSFERA
- ❖ PRESSIONE ATMOSFERICA EMOTI DELL'ARIA
- ❖ UMIDITA'E FORMAZIONE DI NUBI E PRECIPITAZIONI
- ❖ FENOMENI METERELOGICI
- ❖ ENERGIA SOLARE ED ATMOSFERA
- ❖ INQUINAMENTI ATMOSFERICI

MACROARGOMENTI DI CHIMICA

- ❖ LA CHIMICA DEL CARBONIO
- ❖ ALCANI ALCHEI ALCHI E LEGAMI TIPICI

- ❖ GRUPPI FUNZIONALI
- ❖ PRINCIPALI REAZIONI DEI GRUPPI FUNZIONALI
- ❖ PRINCIPALI CLASSI DI COMPOSTI ORGANICI: CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE
- ❖ BIOMOLECOLE: STRUTTURA, CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE, FUNZIONE BIOLOGICA

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.

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

Gli allievi hanno sempre tenuto un comportamento corretto, dimostrando interesse e partecipazione; l'impegno è stato mediamente discreto, ma non sempre continuo. Al termine di questo anno scolastico, gli studenti hanno raggiunto una preparazione orale discreta e in diversi casi buona e ottima, dimostrando interesse personale ed autonomia di pensiero; 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
Disegno Percezione visiva e comunicazione nell'arte	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
Rilievo e progettazione 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
Rilievo e progettazione 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 una locandina sul tema scelto</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 Aprile Maggio

Macro-Argomenti	Conoscenze	Competenze	Abilità	Criterio di sufficienza	Periodo
Storia dell'Arte Primo Novecento: Modernismo e Avanguardie Storiche in Europa e in Italia	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, letterari e scientifici coevi.	Riconoscere le principali caratteristiche dei movimenti artistici descrivere le opere con linguaggio appropriato.	Ottobre Novembre Dicembre Gennaio
Arte e Architettura del primo e secondo Novecento	Sviluppi dei movimenti artistici delle avanguardie storiche L'architettura e i design tra le due guerre (Mendelsohn, Gropius, Le Corbusier, Wright,...)	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
Assenti	Non dimostra nessuna competenza	1 - 2
Scarse e lacunose 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
Limitate 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
Sufficienti Conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali	a) Sa avviare un lavoro di sintesi b) Argomenta in modo elementare c) Si esprime correttamente ma non sempre in modo specifico	6 - 6,5
Sicure 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
Approfondite 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
Competenze grafiche	Assenti	da 1 a 2
• Correttezza delle proporzioni	Scarse	da 3 a 4
• Utilizzo delle conoscenze e delle regole geometriche e prospettiche	Sufficienti discrete	6 7
• Resa dei volumi	Buone	8
• Qualità grafica	Ottime	9-10
• Rispetto delle norme e convenzioni del disegno tecnico dove richiesto		

A.S.2015/2016

Classe 5

Sezione S

Indirizzo Liceo delle Scienze Applicate

Materia: **EDUCAZIONE FISICA**

Insegnante prof.ssa Antonia Lodi

- **Situazione della classe:**

La partecipazione alle lezioni pratiche in palestra è andato migliorando con il passare degli anni ed ha raggiunto durante questo anno scolastico ottimi livelli di maturità e di autonomia organizzativa. Diversi allievi possiedono eccellenti capacità motorie di base che mettono completamente in gioco e, chi non ha tali caratteristiche motorie, ha comunque profuso un costante impegno in tutte le attività proposte. Hanno dimostrato di interagire in gruppo, in un clima di profonda collaborazione fra le due componenti maschile e femminile, contribuendo in tal modo, all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive. E' andata crescendo anche la collaborazione con l'insegnante, sempre sensibili e disponibili alle attività proposte si sono impegnati nelle manifestazioni d'Istituto e Provinciali dimostrando spirito di adattamento e una sana competizione. E' stato un vero piacere lavorare con gli alunni di questa classe.

- **Obiettivi Formativi raggiunti:**

Per quanto riguarda l'autonomia nell'esercitazione, la classe ha raggiunto nel complesso un eccellente grado di maturità.

- **Obiettivi didattici raggiunti:**

Il livello di capacità motorie raggiunto dalla classe è da considerarsi ottimo .

- **Metodologie Didattiche:**

Esercizi individuali ed a coppie; esercizi a terzine e a gruppi; esercizi con piccoli e grandi attrezzi; esercizi di tipo globale e analitico.

- **Criteri di verifica:**

Per la valutazione dell'azione didattica ed educativa, oltre ai risultati oggettivi delle singole prove, dei test e delle esercitazioni, si prende in considerazione la progressione di ogni singolo allievo rispetto al proprio livello di partenza. Oltre ai dati raccolti dalle verifiche, si darà importanza dall'impegno e dalla partecipazione attiva alle lezioni

- **Tipologia di prove somministrate durante l'attuale a.s.:**

Circuiti, progressioni a corpo libero o con la palla, percorsi, situazioni di gara per i giochi di squadra. Per gli esonerati vengono proposte relazioni come approfondimenti, oppure interrogazioni su argomenti svolti. A tale proposito in questa classe dal inizio dell'anno scolastico un alunno, è stato esonerato per motivi di salute, Questo alunno ha svolto un attività teorica utilizzando il testo in adozione " In Movimento" e gli argomenti trattati sono stati:

Le capacità organico – muscolari;
la forza, la velocità, la resistenza;
l'allenamento, il carico allenante;
i principi dell'allenamento;
il riscaldamento.

Testo consigliato e utilizzato : IN MOVIMENTO Casa Editrice Marietti. Fiorini, Coretti , Bocchi .

Programma Svolto

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.

2.Obiettivi disciplinari:

- tollerare un carico di lavoro massimale per un tempo prolungato;
- vincere resistenze a carico naturale;
- compiere azioni semplici e complesse nel più breve tempo possibile;
- avere controllo segmentario;
- compiere gesti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali;
- svolgere compiti motori in situazione inusuali, tali da richiedere il recupero dell'equilibrio;
- conoscenza e affinamento delle tecniche di base dei seguenti sport di squadra: Pallavolo, Calcio 5, Pallacanestro, Pallamano
- conoscenza e affinamento della tecnica delle discipline più comuni dell'atletica leggera;
- gestire con tranquillità il proprio corpo in acqua: lo stile libero, il dorso, la rana.
- Partecipazione a Campestre;
- Atletica su pista fase Istituto e Provinciale;
- Swimming Day
- Torneo di Pallavolo fase d'Istituto

PROGETTO "Scuola Sport" : AQUAGYM. - PALLANUOTO

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.

VALUTAZIONE E VERIFICA

La valutazione e la verifica si 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

Cento 3 Maggio 2016

L'insegnante Prof.ssa. Antonia Lodi

Classe: 5S

Insegnante: Prof.ssa Roveri Francesca

Testo in adozione: Marinoni – Cassinotti – Airoldi “La domanda dell’uomo”
Marinetti

Hanno scelto di avvalersi dell’insegnamento della Religione Cattolica la totalità degli alunni componenti la classe.

Alberghini Sofia
Berretta Anna
Biondi Andrea
Bonazzi Stefano
Bonzagni Sara
Cenacchi Isacco
Darcante Eleonora
Lamberi Paolo
Leonetti Stefano
Matteucci Agnese

Mazzacurati Luca
Melloni Andrea
Panciroli Matteo
Scala Serena
Soffritti Enrico
Tura Eleonora
Tura Francesca
Zannarini Leonardo
Zanoaga Florin
Zulli Christian

OBIETTIVI

Il programma ha principalmente riguardato questioni di ordine sociale ed etico alla luce della rivelazione cristiana e dell’insegnamento del Magistero della Chiesa.

Gli argomenti sono stati approfonditi sotto l’aspetto strettamente antropologico, al fine di trovare, da un lato punti comuni per un sincero confronto anche con la posizione laica del non credente, dall’altro ricondurre sempre la “persona” come soggetto centrale e protagonista all’interno della società, dell’ambiente, della famiglia, dei rapporti interpersonali.

Determinante il coinvolgimento degli studenti nell’impegno dell’analisi critica e della riflessione personale e di gruppo.

Importante il riferimento ed il confronto con modelli di pensiero religioso, non religioso e filosofico.

Il Gruppo ha pertanto acquisito, nel suo insieme, una buona conoscenza dell’insegnamento cristiano in ordine alle tematiche trattate, soprattutto ha fatto complessivamente sue le motivazioni di fondo che le giustificano.

MACROARGOMENTI

1) LA MEMORIA DELLA SHOAH

Celebrazione della *Giornata della memoria della Shoah*:

- Riflessioni sulle modalità di nascita delle correnti di pensiero che hanno portato alla Shoah.
- Riflessione a partire dal valore della scienza e dall'eugenetica che ha preceduto ed accompagnato la fine dell' '800 e l'inizio del '900.
- Le riflessioni sulla validità prima e le politiche di sterilizzazione poi in molti paesi dell'occidente.
- La necessità di tagliare spese in periodi di crisi economica (su che capitoli di bilancio vado a tagliare?)
- Eventuali possibili parallelismi con la cultura attuale ed alcune sue frange.
- Analisi di come si è messa in moto la macchina della morte a partire dalla sterilizzazione prima e soppressione poi a partire dai dai disabili e malati di mente.
- Visione del documentario-teatro civile di Marco Paolini "Ausmerzen".

Riflessione su: * Determinazione di sterminio di un popolo su un altro popolo. * La storia può ripetersi?

2) RAPPORTO TRA "NORD" E "SUD DEL MONDO"

Dinamiche economiche tra i paesi ricchi e quelli poveri:

- alcuni dati sulla non equa distribuzione delle risorse mondiali;
- la fame; la pace e gli investimenti in armi;
- il debito estero e la povertà;
- i flussi migratori
- distinzione fra migranti e profughi.

3) FLUSSI MIGRATORI

- Le motivazioni degli spostamenti dei popoli.
- I pregiudizi.
- Veloce cenno al Dossier Caritas Migrantes dell'anno scorso specie in relazione al fotografia degli stranieri in Italia ed al PIL in relazione alle imprese gestite da stranieri.

4) ETICA DEL FINE VITA

- Cenni ad alcune leggi sulla "Dolce Morte" in alcuni paesi come Olanda e Belgio: la libertà di scegliere il "suicidio assistito" e la possibilità/capacità dell' welfer degli stati di affiancare nelle malattie.
- L'eutanasia infantile (L'olio di Lorenzo).

5) MORALE SESSUALE ED EDUCAZIONE ALL'AMORE (non ancora svolto)

Il corpo: concezione, valore, dignità.

Lo sviluppo psico-affettivo dell'essere umano (cenni).

Alcune tematiche: rapporti occasionali, contraccezione, aborto e fecondazione assistita.

Il Magistero della Chiesa in proposito: Persona Humana, Humanae Vitae, Familiaris Consortio (cenni).

6) LA SITUAZIONE ISRAELO-PALESTINESE (Non ancora svolto)

- Cenni.
- Visione di due video di diversa matrice, sulla storia degli ultimi 100 anni in quella terra. (Il figlio dell'altra)

La valutazione quadrimestrale è stata espressa con giudizi approvati dal Collegio nei seguenti termini **NS** (non sufficiente), **S** (sufficiente), **Dc** (Discreto), **B** (Buono), **Ds** (Distinto), **Ot** (Ottimo) ed è relativa all'interesse dimostrato e alla serietà nell'impegno e nella partecipazione.

Firme dei componenti il Consiglio di Classe

MATERIA	INSEGNANTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Carone Marica	
Inglese	Leandri Marina	
Storia	Carone Marica	
Filosofia	Padovani Giovanni	
Matematica	Marchesini Patrizia	
Informatica	Liboni Stefano	
Fisica	Zannarini Sandro	
Scienze Naturali	Somenzi Bruno	
Disegno e Storia dell'Arte	Cevolani Anna	
Scienze Motorie e Sportive	Lodi Antonia	
Religione	Roveri Francesca	