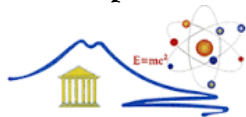


Liceo Scientifico Statale
“Renato Caccioppoli”
via Nuova del Campo 22/R
Napoli



ANNO SCOLASTICO 2016/2017

Esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore

CLASSE V - SEZ. E

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(D.P.R. n. 323 del 23/7/1999, art.5 comma 2)

INDICE

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	p. 3
2. CONTINUITA'DIDATTICA.....	p. 3
3. COMMISSARI INTERNI DELLA COMMISSIONE D'ESAME.....	p. 3
4. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE.....	p. 4
5. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	p. 4
6. OBIETTIVI GENERALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	p. 5
7. OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI	p. 6
8. CONTENUTI DISCIPLINARI.	p. 6
9. PROCEDURE METODOLOGICHE ATTUATE, MEZZI, STRUMENTI.....	p.18
10. VERIFICHE E VALUTAZIONI	p. 18
11. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME	p. 20
12. PREPARAZIONE ALLE PROVE SCRITTE DELL'ESAME DI STATO.....	p. 30
13. ATTIVITA' DI INTEGRAZIONE E SUPPORTO.....	p. 30
14. ATTIVITA' EXTRA CURRICULARI	p. 31
15. ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA	p. 31

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof. Francesco Paolo Sardo	Religione
Prof.ssa Daniela Cimmino	Italiano-Latino
Prof.ssa Carmela Esposito	Inglese
Prof.ssa Sara De Carlo	Storia-Filosofia
Prof.ssa Adele Cimmino	Matematica-Fisica
Prof.ssa Rita Guarini	Scienze
Prof. ssa Lidia Barbareschi	Disegno-Storia dell'arte
Prof.ssa Lucia Sparice	Scienze motorie

2.CONTINUITA' DIDATTICA

Nel triennio il Consiglio di classe ha subito le seguenti variazioni: nel quarto anno cambia l'insegnante di Latino (un unico insegnante ricopre la cattedra di Italiano-Latino); cambia l'insegnante di Scienze; cambia l'insegnante di Scienze motorie; cambia l'insegnante di Fisica(mentre nel terzo anno Matematica e Fisica erano assegnate ad insegnanti diversi); nel quinto anno subentra un nuovo insegnante di Storia e Filosofia e un nuovo insegnante di scienze motorie.

3.COMMISSARI INTERNI DELLA COMMISSIONE D'ESAME

Nella seduta del 9 marzo dell' anno 2017, il Consiglio di classe, considerando che le materie affidate ai commissari esterni sono Italiano, Fisica ed Inglese, che la seconda prova scritta individuata per il Liceo Scientifico è Matematica affidata al docente interno, mentre la prova di Italiano è affidata al docente esterno, tenendo conto che il numero dei commissari non può essere superiore a 6 ai sensi della Legge 1/07, ha deliberato di individuare nelle discipline Scienze e Disegno - Storia dell'arte le materie da affidare ai commissari interni.

Dopo ampia discussione, sono stati così designati componenti la Commissione per l'Esame di Stato la Prof.ssa Cimmino Adele (Matematica), la Prof.ssa Rita Guarini (Scienze) e la Prof.ssa Livia Barbareschi (Disegno e Storia dell'arte).

4. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

	Cognome e nome	Provenienza
1	Autiero Manuela	IV E
2	Bifulco Danilo	IV E
3	Boccia Vincenzo	IV E
4	Carbone Eugenio	IV E
5	Cialavolo Angela	IV E
6	Comparelli Laura	IV E
7	ConteEmanuele	IV E
8	D'Angelo Celeste	IV E
9	De Santo Lucrezia	IV E
10	Fico Sara	IV E
11	Focareta Ciro	IV E
12	Iazzetta Elena	IV E
13	Iengo Alessia	IV E
14	Laliaoui Federica	IV E
15	Liguori Giovanni	IV E
16	Marano Daniela	IV E
17	Martellotta Sara	IV E
18	Onorato Diego	IV E
19	Ponticelli Stefania	IV E
20	Sepe Andrea	IV E
21	Vitolo Yakivvyuk Vasyl	IV E

5.PRESENTAZIONE DELLACLASSE

La classe V E (Nuovo Ordinamento) è composta da 21 elementi (9 maschi e 12 femmine), tutti provenienti dalla precedente IV E.

Nella sua attuale composizione, la classe si è formata nel terzo anno di corso dalla unificazione della II E e tre alunne provenienti dalla II L.

Tale cambiamento non ha mai compromesso il buon livello di coesione e di amalgama che la classe ha evidenziato, soprattutto nell'anno in corso, nell'integrazione e nel consolidamento di rapporti umani sinceri e sereni.

La classe ha manifestato nel corso dell'anno un impegno ed un partecipazione al confronto formativo sostanzialmente rispondente alle aspettative dei docenti e comunque in linea con il rendimento degli anni precedenti, anche se per taluni allievi si è evidenziata una discontinuità nella frequenza, nell'impegno e nella partecipazione alla vita scolastica; si è cercato, pertanto, di stimolare tali alunni al fine di assicurarne un più adeguato livello di preparazione. Nel corso del triennio gli alunni hanno sviluppato buoni livelli di relazione reciproca, atteggiamenti solidali e uno spirito collaborativo sul piano pratico che si sono rivelati essenziali per la loro crescita e maturazione.

Sul piano del profitto, all'inizio dell'anno molti allievi, tranne alcuni che si distinguevano per conoscenze, competenze e capacità più sviluppate, presentavano alcune carenze nel possesso dei prerequisiti e nell'organizzazione dei contenuti delle discipline matematiche e scientifiche. Inoltre, a causa della sfiducia che gli alunni mostravano di avere rispetto alle proprie potenzialità, si è dovuto lavorare molto sulla motivazione nonché sulle competenze di base, estremamente fragili, e sul metodo di studio, spesso inadeguato.

Nel corso di quest'anno si è inteso realizzare un lavoro costruttivo e condiviso, fondato sulla partecipazione consapevole degli alunni, privilegiando nell'attività didattica il momento formativo rispetto a quello nozionistico e stimolando gli allievi all'acquisizione di un metodo di studio più sistematico e critico. Opportune strategie di recupero e potenziamento delle abilità sono state adottate non solo per migliorare l'apprendimento, ma anche per rafforzare la motivazione allo studio, le diverse competenze e il loro autonomo e concreto utilizzo.

In generale il lavoro svolto è stato rivolto, oltre che all'acquisizione dei contenuti e ad un ampliamento del bagaglio conoscitivo, soprattutto ad una maturazione culturale ed umana. In questa direzione sono stati compiuti progressi, soprattutto nelle discipline umanistiche nelle quali quasi tutti hanno partecipato in modo più costruttivo e con maggiore interesse, acquisendo le competenze necessarie e un metodo di studio adeguato, mentre nelle materie scientifiche tali progressi sono risultati più modesti e comunque quasi sempre al di sotto delle aspettative e delle potenzialità di alcuni allievi.

Questi ultimi hanno comunque superato la stretta sufficienza in singole discipline e nella media generale, con risultati che vanno dal sufficiente al discreto. Solo in pochi casi si sono registrati livelli di eccellenza nella preparazione e nella autonoma capacità di elaborazione critica e personalizzata dei contenuti didattici. Più numeroso è il gruppo di alunni che ha evidenziato livelli pienamente sufficienti, discreti ed anche buoni di acquisizione degli obiettivi.

Gli alunni, sia pure nella disparità degli stili cognitivi, si sono comunque sempre distinti per un comportamento corretto e rispettoso delle regole condivise.

In allievi per cui prevalentemente l'esperienza scolastica ha costituito lo stimolo alla crescita ed all'arricchimento culturale, nonché alla maturazione personale, sono emerse potenzialità, motivazioni, ambiti di interesse diversificati, anche se non sempre evidenti in modo chiaro e facilmente decifrabili.

L'attività didattica è stata stimolata non di rado da interventi critici; non sono mai mancati il confronto ed il dialogo, con più convinzione in alcuni ambiti disciplinari, con maggiore leggerezza in altri.

Regolare la frequenza alle lezioni nel corso del primo quadrimestre e nella gran parte del secondo, fatta eccezione per un'allieva che non ha più frequentato le lezioni dalla metà del primo quadrimestre.

I rapporti con le famiglie, improntati alla massima trasparenza, cordialità e rispetto, sono avvenuti prevalentemente in occasione dei colloqui pomeridiani scuola/famiglia, durante i quali la partecipazione è risultata proficua e collaborativa.

6. OBIETTIVI GENERALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Considerate le caratteristiche della classe, il Consiglio di classe si poneva all'inizio dell'anno scolastico i seguenti obiettivi didattici e formativi:

1. stimolare l'acquisizione dei contenuti disciplinari;
2. potenziare le capacità espressive ed interpretative, sia ai fini della comunicazione orale che di quella scritta;
3. potenziare le capacità di analisi e di sintesi;
4. favorire la capacità di individuare e/o operare, da una parte, collegamenti fra argomenti della medesima disciplina e, dall'altra, collegamenti fra discipline diverse, al fine di promuovere una visione multidisciplinare del sapere;
5. stimolare il recupero delle insufficienze;
6. valorizzare e stimolare le eccellenze;
7. indirizzare le verifiche scritte nelle varie discipline verso le tipologie richieste dall'Esame di stato.

7. OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI COGNITIVI	
CONOSCENZE	Gli alunni hanno acquisito conoscenze coerenti con gli obiettivi indicati nelle relazioni dei singoli docenti.
COMPETENZE	Gli alunni sanno usare, in generale, in modo corretto la terminologia specifica relativa alle singole discipline.
	Gli alunni sanno esporre in forma orale e, quasi tutti, in forma scritta, con sufficiente chiarezza ed ordine logico i contenuti disciplinari.
	Gli alunni sanno elaborare schemi lineari di sintesi e mappe concettuali.
CAPACITA'	Alcuni alunni sono in grado di riflettere in modo autonomo, di compiere collegamenti originali e di adoperare senso critico rispetto alle specifiche conoscenze disciplinari.
	Gli alunni sono in grado di utilizzare ed alcuni di elaborare le conoscenze e le competenze acquisite nell'ambito dell'area di indirizzo per comprendere e descrivere specifiche realtà.
OBIETTIVI FORMATIVI E COMPORTAMENTALI	
Gli alunni hanno sviluppato buone capacità di comunicazione e di autoespressione, migliorando la relazionalità interpersonale.	
Gli alunni sono in grado di discutere e di confrontarsi nel rispetto reciproco e nell'autoconsapevolezza dei limiti personali.	
Molti alunni hanno incrementato la responsabilità personale rispetto agli impegni scolastici, agli apprendimenti specifici e alla propria formazione culturale.	
Gli alunni sono consapevoli della propria identità culturale e sociale e sanno compiere scelte autonome.	

8. CONTENUTI DISCIPLINARI

In merito ai contenuti disciplinari, si rimanda ai “Programmi disciplinari” ed alle “Relazioni finali” dei singoli docenti, in cui vengono specificati, materia per materia, gli argomenti svolti, l'elenco dei testi in uso, gli obiettivi cognitivi specifici raggiunti, le capacità e le competenze, nonché eventuali indicazioni relative alle singole discipline.

RELIGIONE

CONTENUTI	Etica della vita: Valore della vita e cultura della morte; questioni di bioetica: eutanasia, aborto, legge 40 sulla procreazione medicalmente assistita. Etica delle relazioni: Ricerca dell'identità personale; il rapporto uomo-donna; l'accettazione della diversità in genere e di genere. Etica della solidarietà: l'impegno politico e civile del cittadino; lavoro e dignità umana; il rapporto fede-politica. A proposito di questo punto da segnalare il lavoro svolto sulle periferie della città di Napoli.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
CONOSCENZE	Conoscenza dei contenuti proposti
COMPETENZE	Essere in grado di problematizzare le domande e le risposte desunte da fonti conoscitive.
CAPACITA'	Essere in grado di orientarsi con senso tra le varie proposte etiche contemporanee.
MEZZI E METODI	Mezzi: Lavagna multimediale con visione di documentari e lettura di articoli di giornale. Metodi: Lezione partecipata
SPAZI E TEMPI	Spazi: Aula scolastica nella sede centrale. Tempi: 20 ore effettive /33
VERIFICHE EFFETTUATE	Partecipazione attiva alla lezione. Problematizzazione delle questioni e approccio critico.
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	Pajer F., <i>Nuova religione 2 per il triennio / Cristianesimo Storia Teologia Etica</i> , SEI. (9788805026838)

ITALIANO

CONTENUTI	Romanticismo. Leopardi. Letteratura dell'Italia unita. Scapigliatura. Positivismo e Naturalismo. Verismo.: G. Verga, Decadentismo. Pascoli e D'Annunzio. La cultura italiana del primo Novecento. Le Avanguardie. Italo Svevo. Luigi Pirandello. Crepuscolarismo ed Ermetismo. Ungaretti. Montale. Saba. Periodo della Resistenza e il Neorealismo.. C. Pavese. P. Levi P.P. Pasolini e I.,Calvino. Dante: Divina Commedia (Paradiso). Tipologie testuali previste per la prima prova d'esame.
OBIETTIVI RAGGIUNTI: CONOSCENZE CAPACITÀ COMPETENZE	Conoscenza della complessità del fenomeno letterario come espressione di una civiltà in relazione ad un periodo storico (fine 1800 – 1900). Conoscenza delle specificità dei generi letterari e di vari tipi di testo. Capacità di analisi e di produzione di testi di varia tipologia. Capacità di comprensione ed interpretazione dei testi letterari in relazione agli aspetti contenutistici, al genere, alla poetica dell'autore, al periodo storico-letterario. Sapersi orientare nella realtà attraverso un confronto aperto di opinioni e di conoscenze, operando autonomamente confronti ed interrelazioni attraverso i contenuti acquisiti.
MEZZI METODI	Libro di testo, appunti, fotocopie, materiali di consultazione, strumenti informatici. Lezione introduttiva e/o di raccordo. Esercitazione all'induzione e alla deduzione. Lezione a partire dal testo: lettura, decodifica e analisi. Confronti intertestuali. Percorsi per tematiche, generi, nuclei concettuali.
SPAZI TEMPI	Aula scolastica e laboratorio multimediale della sede centrale. 105 ore effettive / 132.
VERIFICHE	Colloqui individuali periodici con approfondimenti critici e collegamenti interdisciplinari. Verifiche scritte di varie tipologie: analisi testuale, saggio breve, tema, articolo. Prove sul modello “prima prova”.
LIBRO DI TESTO	“Rosa fresca aulentissima” di C. Bologna, P. Rocchi ed. Loescher.

LATINO

CONTENUTI	L'età Giulio-Claudia: Seneca, Petronio, Lucano, Giovenale. L'età dei Flavi: Quintiliano, Plinio il Vecchio, Stazio. L'età degli Antonini: Plinio il Giovane, Tacito, Apuleio. Diffusione del cristianesimo: Agostino di Tagaste.
OBIETTIVI RAGGIUNTI: CONOSCENZE CAPACITÀ COMPETENZE	 Gli snodi fondamentali dello sviluppo della letteratura latina dalla dinastia Giulio-Claudia al IV secolo d.C. I principali autori e le caratteristiche dei generi letterari affrontati. Individuare il rapporto tra evento storico e mutamenti culturali. Individuare gli elementi innovativi delle opere prese in esame. Individuare nei testi le caratteristiche strutturali, contenutistiche e stilistiche. Interpretare e commentare opere in prosa e in versi servendosi di strumenti di analisi linguistica e stilistica, collocando le opere nel rispettivo contesto storico-culturale. Esprimere e motivare una valutazione personale del testo e dei suoi contenuti, cogliendo gli elementi di alterità e continuità tra la cultura latina e quella attuale, non solo dal punto di vista delle arti, ma anche degli ideali, dei valori civili e delle istituzioni.
MEZZI METODI	Libro di testo, appunti, fotocopie, materiali di consultazione, strumenti informatici. Lezione introduttiva e/o di raccordo. Esercitazione all'induzione e alla deduzione. Lezione a partire dal testo: lettura, decodifica e analisi. Confronti intertestuali. Percorsi per tematiche, generi, nuclei concettuali.
SPAZI TEMPI	Aula scolastica e laboratorio multimediale della sede centrale. 72 ore effettive / 99.
VERIFICHE	Colloqui individuali periodici con approfondimenti critici e collegamenti interdisciplinari. Verifiche scritte di varia tipologia: questionari a risposta aperta, trattazioni sintetiche.
LIBRI DI TESTO	"Nuovo genius loci" di M. Mortarino, M. Reali, G. Turazza ed. Loescher.

INGLESE

CONTENUTI	La civiltà della rivoluzione industriale. La mentalità romantica. L'età vittoriana. Il Decadentismo. Il romanzo del " flusso di coscienza". Poesia del Novecento. Il dettaglio delle tematiche trattate all'interno delle unità interdisciplinari è contenuto nel programma allegato.
OBIETTIVI RAGGIUNTI: CONOSCENZE COMPETENZE CAPACITA'	Conoscenza dei principali fenomeni culturali del Regno Unito nei secoli XIX e XX. Competenza comunicativa in situazioni comuni. Adeguata competenza nell'analisi testuale e nella contestualizzazione di un testo letterario anche in un'ottica interdisciplinare. Abilità di studio autonomo e critico. Consapevolezza e valorizzazione delle diversità individuali e culturali.
MEZZI E METODI	<u>Mezzi:</u> Lavagna. <u>Materiali didattici:</u> Libro di testo. CD. <u>Metodi:</u> Maieutica. Lezione frontale. Lavori di gruppo. Peer-Teaching (relazioni di alunni al resto della classe)
SPAZI E TEMPI	<u>Spazi:</u> Aula scolastica nella sede Centrale. <u>Tempi:</u> 80 ore effettive / 132
VERIFICHE EFFETTUATE	<u>Orali:</u> Partecipazione al dialogo educativo. Peer-Teaching. Esposizione di approfondimenti personali. <u>Scritte:</u> Test semistrutturati. Analisi di testi letterari. Trattazione sintetica di tematiche entro un limite prestabilito di parole o di righe.
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Spiazzi - Tavella, "Only connect new directions" - Ed. Zanichelli, voll. II e III.

STORIA

CONTENUTI	Lo stato liberale italiano. Destra e sinistra storiche. L'età giolittiana. La seconda rivoluzione industriale. Imperialismo e colonialismo. L'Europa verso la guerra mondiale. La grande guerra. Il dopoguerra in Italia e in Europa. Gli Stati Uniti dai "ruggenti anni venti" alla crisi del '29. Il fascismo. La Repubblica di Weimar. Il nazismo. La guerra di Spagna. L'Europa verso la guerra. La seconda guerra mondiale. La questione ebraica. La guerra fredda e i problemi del mondo contemporaneo.
OBIETTIVI RAGGIUNTI:	
CONOSCENZE	Conoscenza dei principali eventi storici proposti.
COMPETENZE	Uso appropriato del lessico specifico, linearità espositiva nell'organizzazione del pensiero e delle riflessioni.
CAPACITA'	Capacità di contestualizzazione storica, consapevolezza della rilevanza storica dei problemi nello stabilire collegamenti e confronti.
MEZZI E METODI	<u>Mezzi:</u> Libro di testo, mappe concettuali, dispense tematiche, film di carattere storico. <u>Metodi:</u> Lezioni frontali ed interattive.
SPAZI E TEMPI	<u>Spazi:</u> Aula scolastica nella sede Centrale. <u>Tempi:</u> 55 ore effettive / 99
VERIFICHE EFFETTUATE	Interrogazioni, discussioni, partecipazione alle lezioni, esercitazioni scritte.
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, <i>"La città della storia"</i> - voll. 2 e 3. Ed. B. Mondadori

FILOSOFIA

CONTENUTI	Cenni su Romanticismo e Idealismo. Hegel: aspetti fondamentali del sistema. <i>La Fenomenologia dello Spirito</i>. L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio: aspetti fondamentali. Destra e sinistra hegeliane. Feuerbach e l'ateismo filosofico. Marx e il materialismo storico. Kierkegaard. Schopenhauer. Il positivismo: aspetti fondamentali. Lo spiritualismo: Bergson. Nietzsche. Freud e la rivoluzione psicanalitica.
OBIETTIVI RAGGIUNTI:	
CONOSCENZE	Conoscenza dei principali temi filosofici proposti.
COMPETENZE	Uso appropriato del lessico specifico, linearità espositiva nell'argomentazione logico-filosofica e nell'organizzazione del pensiero.
CAPACITA'	Capacità di analisi, sintesi e contestualizzazione delle tematiche.
MEZZI E METODI	<u>Mezzi:</u> Libro di testo, mappe concettuali, dispense tematiche. <u>Metodi:</u> Lezioni frontali ed interattive.
SPAZI E TEMPI	<u>Spazi:</u> Aula scolastica nella sede Centrale. <u>Tempi:</u> 72 ore effettive / 99
VERIFICHE EFFETTUATE	Interrogazioni, discussioni, partecipazioni alla lezione, esercitazioni scritte.
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	N. Abbagnano, G. Fornero, " <i>Percorsi di filosofia</i> ", vol. 3 - Edizioni Paravia

MATEMATICA

CONTENUTI	Limiti e continuità delle funzioni. Asintoti orizzontali e verticali. Teoremi sul calcolo dei limiti. <u>Derivata di una funzione:</u> Definizione e significato geometrico della derivata. Punti stazionari. Derivata delle funzioni elementari. Teoremi sul calcolo delle derivate. Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. Applicazioni fisiche della derivata. Teoremi di Rolle, di Lagrange e di Cauchy. Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. Teorema di De l'Hôpital e sue applicazioni. <u>Studio del grafico di una funzione:</u> Equazione della tangente ad una curva in un punto. Asintoti obliqui. Determinazione dei punti di massimo o di minimo. Concavità di una funzione e ricerca dei punti di flesso. <u>Integrali:</u> Definizione di integrale indefinito. Integrazione per sostituzione e per parti. Integrale definito di una funzione continua e sue proprietà. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree. Volume di un solido di rotazione. <u>Calcolo combinatorio e probabilità:</u> Combinazioni, disposizioni, permutazioni semplici e con ripetizioni. Teoria della probabilità.
CONOSCENZE	Conoscenza dei teoremi fondamentali del calcolo differenziale e integrale.
COMPETENZE	Uso corretto del linguaggio specifico. Competenza nel calcolo di limiti e derivate, nella studio di funzione e nel calcolo integrale.
CAPACITA'	Capacità nell'interpretare ed analizzare grafici di funzioni. Sviluppo delle capacità logiche.
MEZZI E METODI	<u>Mezzi:</u> Lavagna. Libro di testo. <u>Metodi:</u> Lezione frontale. Lezione partecipata. Lavoro di gruppo.
SPAZI E TEMPI	<u>Spazi:</u> Aula scolastica e laboratorio di Informatica nella sede Centrale. <u>Tempi:</u> 92 ore effettive / 133
VERIFICHE EFFETTUATE	<u>Orali:</u> Partecipazione alla lezione. Interrogazioni. Risoluzioni individuali di esercizi alla lavagna. Lavori di gruppo. <u>Scritte:</u> Risoluzione di esercizi, quesiti e grafici di funzioni.
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Bergamini, Trifone, Barozzi, "Matematica blu 2.0" vol. 5 - Ed. Zanichelli

FISICA

CONTENUTI	<u>Elettromagnetismo:</u> Linee di campo magnetico. Flusso del vettore B. Forza di Lorentz. Interazione tra correnti e campi magnetici. Teorema della circuitazione di Ampère. Il fenomeno dell'induzione. Legge di Faraday-Lenz. Correnti di Foucault. Equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche. <u>Relatività ristretta:</u> I postulati della relatività ristretta. Le trasformazioni di Lorentz. La dilatazione del tempo e la contrazione delle lunghezze. La composizione relativistica delle velocità. Massa ed energia relativistica. <u>Fisica atomica:</u> I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone. Esperimenti di Thomson, Millikan e Rutherford. Spettri a righe. La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. I fotoni e l'effetto fotoelettrico. Dualismo onda-particella. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.
OBIETTIVI RAGGIUNTI:	
CONOSCENZE	Conoscenza dei principali fenomeni dell'elettromagnetismo e delle equazioni di Maxwell nonché degli aspetti fondamentali della relatività ristretta e della fisica quantistica.
COMPETENZE	Uso appropriato del linguaggio specifico. Acquisizione dei elementi cognitivi per la risoluzione sia di problemi teorici che legati all'osservazione della realtà.
CAPACITA'	Capacità di spiegare i fenomeni naturali alla luce delle teorie studiate.
MEZZI E METODI	<u>Mezzi:</u> Lavagna. Libro di testo. <u>Metodi:</u> Lezione frontale. Lezione partecipata. Lavoro di gruppo.
SPAZI E TEMPI	<u>Spazi:</u> Aula scolastica. <u>Tempi:</u> 62 ore effettive / 99
VERIFICHE EFFETTUATE	<u>Orali:</u> Esposizione individuale e partecipazione al dialogo educativo. Risoluzioni individuali di esercizi alla lavagna. Lavori di gruppo. <u>Scritte:</u> Risoluzione di esercizi. Quesiti con trattazione sintetica.
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Walker, "Dalla meccanica alla fisica moderna", voll. 2 e 3 - Ed. Linx - Pearson

SCIENZE

CONTENUTI	Il programma è stato svolto secondo le modalità previste in fase di programmazione, nel rispetto delle direttive ministeriali e in armonia con le scelte didattiche operate nelle apposite riunioni del consiglio di classe Si prevede di concludere il programma con l'unità didattica relativa alle biotecnologie. In sintesi, il programma di Scienze è stato articolato in cinque nuclei tematici: 1) Dinamica endogena della terra 2) La chimica organica 3) Le biomolecole. 4) Il metabolismo 5) Le biotecnologie.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenze: conoscenze chiare e organiche dei contenuti della disciplina. Capacità: esposizione chiara e rigorosa con l'utilizzo del lessico scientifico specifico della disciplina. Aggiornamento delle conoscenze acquisite e rielaborazione in modo critico e personale. Utilizzazione del metodo scientifico per l'interpretazione dei fenomeni complessi relativi alla disciplina. Competenze: saper effettuare connessioni logiche. Riconoscere o stabilire relazioni. Formulare ipotesi in base ai dati forniti. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale. Porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.
METODOLOGIE	Per quanto concerne l'aspetto metodologico, per il conseguimento degli obiettivi ci si è avvalsi di strategie didattiche miranti ad attivare adeguati livelli di interesse e motivazione. <u>Mezzi:</u> Libro di testo. Approfondimenti autonomi e sollecitati dall'insegnante. Sussidi multimediali. LIM. <u>Metodi:</u> Lezioni frontali e partecipate - discussioni in classe
SPAZI E TEMPI	Aula scolastica nella sede Centrale. Laboratorio di scienze. <u>Tempi:</u> <u>72 ore effettive /99</u>
VERIFICHE	Nel corso dell'anno, le verifiche formative sono state condotte allo scopo di controllare il processo di apprendimento in itinere, di stabilire la validità della programmazione effettuata e di progettare eventuali interventi di recupero. <u>Le verifiche sommative sono state condotte al termine di nuclei di contenuti rilevanti o di singoli moduli. Per le verifiche oltre che delle tradizionali interrogazioni orali, si è fatto uso di prove scritte (test a risposta multipla, trattazione sintetica di argomenti, quesiti). Tali prove sono state proposte anche allo scopo di preparare gli allievi a sostenere la prova simulata multidisciplinare predisposta dal Consiglio di classe e la terza prova scritta prevista dall'Esame di stato.</u>
LIBRI DI TESTO	Bruno Colonna "Le basi chimiche della vita". Pearson Pignocchino-Feyles "Scienze della terra" SEI

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

CONTENUTI	La lettura dell'opera d'arte: <i>Approccio storico, iconografico, iconologico, puro-visibilista.</i> L'evoluzione urbana di Napoli nel '900. L' "Art nouveau". <i>Le innovazioni formali, il rapporto fra arte e industria, la Secessione viennese: opere ed artisti significativi.</i> Il '900. <i>Il contesto storico-culturale; il rapporto fra l'arte e il progresso scientifico; la crisi dei fondamenti.</i> Le avanguardie artistiche del primo Novecento. <i>Il Cubismo, l'Espressionismo, l'Astrattismo, il Futurismo, l'Arte metafisica, il Dadaismo, il Surrealismo; la "Scuola di Parigi", l'architettura razionalista e l'architettura organica: opere ed artisti significativi.</i> L'arte fra le due guerre. <i>L'esperienza del "Bauhaus"; cenni al "ritorno" all'ordine ed al rapporto fra arte e totalitarismi, l'architettura fascista tra razionalismo e monumentalismo: opere ed artisti significativi.</i> L'arte contemporanea. <i>Arte informale, Espressionismo astratto, New Dada, Pop art: opere ed artisti significativi. Cenni a: Arte concettuale, Arte povera, Land art, Body art, Iperrealismo, Anacronismo, Transavanguardia, Graffitismo.</i> Cenni a: <i>Brutalismo, Post-modernismo, Neorazionalismo, High-Tech e decostruttivismo in architettura.</i> Rappresentazione tecnica nell'analisi e nella progettazione di manufatti architettonici o di design.
OBIETTIVI RAGGIUNTI: CONOSCENZE COMPETENZE CAPACITA'	Conoscenza delle caratteristiche e delle tematiche dei movimenti studiati. Capacità di rapportare fatti e fenomeni artistici al più generale contesto storico-culturale di appartenenza. Capacità di leggere l'opera d'arte decodificandone il messaggio visivo. Saper utilizzare i diversi metodi di rappresentazione tecnica nell'analisi e nella progettazione di manufatti architettonici o di design.
MEZZI E METODI	<u>Mezzi:</u> Libro di testo. Internet. L.I.M. Riviste e pubblicazioni specialistiche fornite dall'insegnante. Contatto diretto con le opere (visita guidate alle "Stazioni dell'arte (Municipio, Toledo e Montecalvario) e al Museo MADRE. <u>Metodi:</u> Lezioni frontali ed interattive basate sulla centralità degli studenti nel processo di apprendimento.
SPAZI E TEMPI	<u>Spazi:</u> Aula scolastica nella sede Centrale e spazi espositivi. <u>Tempi:</u> 50 ore effettive / 66
VERIFICHE EFFETTUATE	Colloqui. Discussioni guidate. Test a trattazione sintetica. Schede di analisi dell'opera d'arte. Elaborati grafici.
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	Cricco, Di Teodoro: "Itinerario nell'arte" vol.5. Zanichelli editore F. Formisani: "Linee Immagini" vol. B. Loescher Editore.

SCIENZE MOTORIE

CONTENUTI	TEORICI : l' alimentazione. Fabbisogni energetici. Disturbi alimentari: bulimia, anoressia e obesità. Apparato muscolare. PRATICI: Potenziamento fisiologico e rielaborazione degli schemi motori di base; attività generali ed individualizzate eseguite a corpo libero e con piccoli attrezzi. Conoscenza e pratica delle attività sportive. Pallavolo, Pallacanestro, Tennis da tavolo e loro arbitraggio. Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni, assistenza diretta e indiretta connesse alle attività praticate.
OBIETTIVI RAGGIUNTI: VERIFICHE E VALUTAZIONI	Inserimento nella società civile coscienti anche di una cultura motoria intesa al benessere psicofisico. La valutazione degli apprendimenti è scaturita da verifiche effettuate in itinere e dalla valutazione finale. Il tutto suffragato dall'osservazione inerente la situazione di partenza, la partecipazione alle lezioni, l'impegno, la progressione all'apprendimento, la condotta. La classe ha mostrato impegno nel seguire la metodologia e didattica applicate in funzione del raggiungimento della consapevolezza delle proprie capacità e competenze nonché dei propri limiti.
MEZZI E METODI	Lezioni frontali; gruppi di lavoro; processi individualizzati.
SPAZI E TEMPI	<u>Spazi:</u> Palestra della sede Centrale. <u>Tempi:</u> 58 ore effettive / 66

9. PROCEDURE METODOLOGICHE ATTUATE, MEZZI, STRUMENTI

Sono state attuate le seguenti procedure metodologiche:

Indicazioni in merito all'acquisizione ed al consolidamento del corretto metodo di studio, al fine anche di stimolare l'approfondimento e la ricerca autonoma dell'allievo, fornendo specifici suggerimenti sul modo di studiare, sulla stesura e sull'utilizzazione degli appunti, sull'uso del manuale, dei dizionari e sull'organizzazione del tempo.

Lezione frontale.

Lezione dialogata.

Lezione dibattito.

Trattazioni interdisciplinari e di approfondimento su alcuni nuclei tematici

Lavoro di gruppo organizzato (attività di laboratorio, per materie che lo richiedono).

Lectures individuali di autori moderni e contemporanei.

Utilizzazione dei sussidi didattici (libri di testo, dispense, fotocopie, LIM, materiale multimediale, riviste, quotidiani, strumenti bibliografici).

Frequentazione dell'aula di informatica, del laboratorio di chimica, del laboratorio di fisica, della palestra e dell'auditorium

Visite guidate; partecipazione a conferenze; visite a mostre; partecipazione ad attività teatrali e cinematografiche; adesioni ad attività e competizioni sportive.

10. VERIFICHE E VALUTAZIONI

La valutazione, i cui criteri sono stati resi noti agli studenti sin dai primi incontri di aggiornamento, è momento fondamentale dell'iter educativo e si espleta, articolandosi attraverso molteplici tipologie, in varie fasi.

- **Fasi:** Fasi fondamentali della valutazione sono: Prove di ingresso, Verifica formativa e Verifica Sommativa.

Prove di ingresso: tali prove sono realizzate nei primi incontri, in maniera informale, attraverso colloqui e discussioni guidate.

Verifica Formativa: *in itinere*, quotidiana o periodica, non serve ad accertare soltanto il profitto, ma anche a guidare l'azione didattica con aggiustamenti continui, esercizi di apprendimento, consolidamento ed autovalutazione; costituisce uno strumento didattico atto a migliorare la qualità dell'apprendimento ed il livello motivazionale.

Verifica Sommativa: finale o conclusiva.

- **Tipologia:** Le tipologie di verifica adottate, corrispondenti agli obiettivi didattico-disciplinari di cui sopra, sono state le seguenti: interrogazione orale; esercizi di completamento; questionari a risposta libera, sintetica, multipla, vero-falso; relazione orale o scritta; saggio breve; articolo di giornale; traduzione di brani; elaborazione di mappe concettuali o schematizzazioni; elaborati grafici; colloqui o dibattiti guidati.

Area linguistico-umanistica

Elaborato scritto

Aspetti della verifica: uso corretto delle strutture grammaticali; proprietà di linguaggio; organizzazione logica del discorso; complessità dei concetti; apporto critico.

Prova scritta di traduzione

Verifica la conoscenza delle strutture morfosintattiche e la capacità di interpretazione del testo, nonché il rigore logico nell'approccio ad esso.

Verifica orale

Aspetti della verifica: conoscenza dei contenuti, competenze linguistiche e capacità argomentative; organizzazione del pensiero e del discorso; capacità di connessioni "verticali" e interdisciplinari.

Trattazione sintetica

Aspetti della verifica: conoscenza dei contenuti; capacità di sintesi ed argomentativa; utilizzazione delle strutture linguistiche; organizzazione e connessione pluridisciplinare dei contenuti.

Analisi testuale di brani letterari

Verifica la capacità di comprendere le strutture linguistiche presenti nel testo; di riconoscere le peculiarità espressive dell'autore; di risalire agli aspetti generali dell'opera ed al contesto culturale.

Area scientifica

Elaborato scritto

Aspetti della verifica: uso corretto degli strumenti di calcolo; capacità di interpretazione del testo; rigore logico e formale nelle tecniche risolutive; correttezza e completezza espositiva.

Verifica orale

Aspetti della verifica: conoscenza dei contenuti specifici e degli eventuali algoritmi risolutivi dei problemi; applicazione di relazioni; uso dei linguaggi specifici; individuazione dei nessi di causa-effetto nell'interpretazione dei fenomeni naturali.

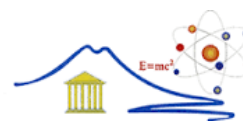
Questionari a risposta singola e trattazione sintetica

Aspetti della verifica: conoscenza dei contenuti; capacità di sintesi ed argomentativa; utilizzazione del linguaggio scientifico.

Punteggio

I punteggi per la valutazione delle prove orali o scritte sono espressi in decimi e vengono integrati con valutazioni o giudizi. I punteggi per la valutazione delle prove integrate svolte come simulazioni della terza prova sono stati attribuiti in quindicesimi, come previsto dalla normativa. La misurazione è stata effettuata in base a criteri predefiniti, esplicitati nelle griglie di valutazione corrispondenti a ciascuna prova.

11. CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME



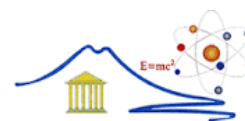
Liceo Scientifico Statale "Renato Caccioppoli"
Anno scolastico 2015-2016
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ITALIANO

Classe.....

Allievo.....

Data.....

Tipologia A – Analisi testuale		
INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI
CONOSCENZE relative all'argomento, al quadro di riferimento generale, alla tipologia testuale	Informazione generica e imprecisa	1
	Informazione nel complesso corretta ma povera, oppure abbastanza ampia ma con più o gravi imprecisioni	2
	Informazione quasi sempre corretta ma limitata ai manuali e/o a conoscenze di pubblico dominio	3
	Informazione ampia e precisa	4
CAPACITA' relative a: correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, fluidità dell'esposizione	Forma gravemente scorretta sul piano morfosintattico; scarsa proprietà lessicale; esposizione involuta e confusa	1
	Alcuni errori morfosintattici e improprietà lessicali; qualche limite nella fluidità dell'esposizione	2
	Forma sostanzialmente corretta, con qualche imprecisione morfosintattica o lessicale	3
	Forma corretta ed evoluta sia sul piano del lessico che della complessità sintattica; esposizione fluida	4
CAPACITA' relative all'organizzazione del testo	Organizzazione del testo semplice e poco articolata, non sempre adeguata agli scopi comunicativi	1
	Organizzazione del testo lineare, sufficientemente articolata e adeguata agli scopi comunicativi	2
	Organizzazione del testo rigorosa, articolata e adeguata agli scopi comunicativi	3
COMPETENZE argomentative e critiche pertinenza, qualità, coerenza, originalità; possesso degli strumenti di analisi e capacità di utilizzarli;	Discorso elementare e carente sul piano della pertinenza e della coerenza. Inoltre: scarso possesso e scarsa capacità di utilizzazione degli strumenti di analisi;	1
	Discorso generico e superficiale, non sempre coerente. Inoltre: strumenti di analisi approssimativi o elementari, analisi superficiale;	2
	Discorso chiaro e coerente sul piano concettuale. Inoltre: possesso di appropriati strumenti di analisi;	3
	Discorso pienamente pertinente, coerente, di buon livello concettuale e/o originale. Inoltre: padronanza degli strumenti di analisi;	4
	TOTALE PUNTI	
	VOTO	/ 15



Liceo Scientifico Statale “Renato Caccioppoli
Anno scolastico 2015-2016
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ITALIANO

Classe.....

Allievo.....

Data.....

Tipologia B –Saggio Breve/articolo di giornale		
INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
CONOSCENZE relative all'argomento, al quadro di riferimento generale, alla tipologia testuale	Informazione generica e imprecisa	1
	Informazione nel complesso corretta ma povera, oppure abbastanza ampia ma con più o gravi imprecisioni	2
	Informazione quasi sempre corretta ma limitata ai manuali e/o a conoscenze di pubblico dominio	3
	Informazione ampia e precisa	4
CAPACITA' relative a: correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, fluidità dell'esposizione	Forma gravemente scorretta sul piano morfosintattico; scarsa proprietà lessicale; esposizione involuta e confusa	1
	Alcuni errori morfosintattici e improprietà lessicali; qualche limite nella fluidità dell'esposizione	2
	Forma sostanzialmente corretta, con qualche imprecisione morfosintattica o lessicale	3
	Forma corretta ed evoluta sia sul piano del lessico che della complessità sintattica; esposizione fluida	4
CAPACITA' relative all'organizzazione del testo	Organizzazione del testo semplice e poco articolata, non sempre adeguata agli scopi comunicativi	1
	Organizzazione del testo lineare, sufficientemente articolata e adeguata agli scopi comunicativi	2
	Organizzazione del testo rigorosa, articolata e adeguata agli scopi comunicativi	3
COMPETENZE argomentative e critiche (pertinenza, qualità, coerenza, originalità; inoltre: pertinenza e consapevolezza nell'uso dei documenti)	Discorso elementare e carente sul piano della pertinenza e della coerenza. Inoltre: utilizzo dei documenti poco pertinente e non consapevole	1
	Discorso generico e superficiale, non sempre coerente. Inoltre: uso non corretto dei documenti	2
	Discorso chiaro e coerente sul piano concettuale. Inoltre: uso pertinente dei documenti	3
	Discorso pienamente pertinente, coerente, di buon livello concettuale e/o originale. Inoltre: padronanza degli strumenti di analisi; uso pertinente, consapevole e funzionale dei documenti	4
	TOTALE PUNTI	
	VOTO	/ 15

Liceo Scientifico Statale "Renato Caccioppoli"
Anno scolastico 2015-2016
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ITALIANO

Classe.....

Allievo.....

Data.....

Tipologia C –Tema di argomento storico		
Tipologia D – tema di ordine generale		
INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI
CONOSCENZE relative all'argomento, al quadro di riferimento generale, alla tipologia testuale	Informazione generica e imprecisa	1
	Informazione nel complesso corretta ma povera, oppure abbastanza ampia ma con più o gravi imprecisioni	2
	Informazione quasi sempre corretta ma limitata ai manuali e/o a conoscenze di pubblico dominio	3
	Informazione ampia e precisa	4
CAPACITA' relative a: correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, fluidità dell'esposizione	Forma gravemente scorretta sul piano morfosintattico; scarsa proprietà lessicale; esposizione involuta e confusa	1
	Alcuni errori morfosintattici e improprietà lessicali; qualche limite nella fluidità dell'esposizione	2
	Forma sostanzialmente corretta, con qualche imprecisione morfosintattica o lessicale	3
	Forma corretta ed evoluta sia sul piano del lessico che della complessità sintattica; esposizione fluida	4
CAPACITA' relative all'organizzazione del testo	Organizzazione del testo semplice e poco articolata, non sempre adeguata agli scopi comunicativi	1
	Organizzazione del testo lineare, sufficientemente articolata e adeguata agli scopi comunicativi	2
	Organizzazione del testo rigorosa, articolata e adeguata agli scopi comunicativi	3
COMPETENZE argomentative e critiche pertinenza, qualità, coerenza, originalità;	Discorso elementare e carente sul piano della pertinenza e della coerenza.	1
	Discorso generico e superficiale, non sempre coerente.	2
	Discorso chiaro e coerente sul piano concettuale.	3
	Discorso pienamente pertinente, coerente, di buon livello concettuale e/o originale.	4
	TOTALE PUNTI	
	VOTO	/ 15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ELABORATO DI MATEMATICA

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione del problema scelto dallo studente, e una (sezione B) relativa alla valutazione dei quesiti.

Gli indicatori della griglia della **sezione A** si riferiscono alla valutazione della **competenza in matematica** e sono descritti in quattro livelli, a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valor minimo del punteggio totale della sezione A è 0 e il massimo è 75. **I problemi sono di tipo contestualizzato** ed è richiesto allo studente di rispondere a **4 quesiti** che rappresentano le **evidenze** rispetto alle quali si applicano **i quattro indicatori di valutazione**:

1. lo studente **comprende** il contesto generale ed anche i contesti particolari rispetto a cui si formulano i quesiti e riesce a **tradurre le richieste in linguaggio matematico**, secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
2. lo studente **individua le strategie risolutive** più adatte alle richieste e alle sue scelte secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
3. lo studente **porta a termine i processi risolutivi ed i calcoli** per ottenere il risultato di ogni singola richiesta secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
4. lo studente **giustifica le scelte** che ha adottato secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia.

La griglia della **sezione B** ha indicatori che **afferiscono alla sfera della conoscenza e dell'abilità di applicazione di procedure risolutive e di calcolo**, è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore e per ogni quesito. Il totale del punteggio per ogni quesito è 15, e dovendone lo studente risolvere 5 su 10, il punteggio totale di questa sezione è 75 (**quindi le due sezioni hanno lo stesso peso**).

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio (max 150) al voto in quindicesimi (max 15/15).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE sezione A: problema

INDICATORI	LIVEL LO	DESCRIPTORI	Punti	Problemi P1 P2
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretarli e formalizzarli in linguaggio matematico.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.	0-4	
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici.	5-9	
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	10-15	
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	16-18	
Individuare Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta.	L1	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	0-4	
	L2	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	5-10	
	L3	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	11-16	
	L4	Attraverso congetture effettive, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard.	17-21	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	0-4	
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.	5-10	
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	11-16	
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	17-21	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-3	
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	4-7	
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	8-11	
	L4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	12-15	
			Tot	

Sezione B: quesiti

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)									
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprensione della richiesta. Conoscenza dei contenuti matematici.</i>										
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>Abilità di analisi. Uso di linguaggio appropriato. Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>										
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Correttezza nei calcoli. Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>										
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>										
<i>Punteggio totale quesiti</i>										

Calcolo del punteggio Totale

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

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

<u>Punti</u>	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
<u>Voto</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

VERIFICA SCRITTA PLURIDISCIPLINARE

Le tipologie previste dal DM 20 novembre 2000 per la Terza prova sono:

- A) trattazione sintetica di argomenti significativi, anche a carattere pluridisciplinare, contenente l'indicazione della estensione massima consentita (numero delle righe o delle parole). Tale proposta può essere presentata al candidato anche mediante un breve testo, in relazione al quale vengano poste specifiche domande.
- B) quesiti a risposta singola, volti ad accertare la conoscenza ed i livelli di competenza raggiunti dal candidato su argomenti riguardanti una o più materie. Possono essere articolati in una o più domande chiaramente esplicitate. Le risposte debbono essere in ogni caso autonomamente formulate dal candidato e contenute nei limiti della estensione massima indicata dalla Commissione, analogamente a quanto previsto alla precedente lettera A).
- C) quesiti a risposta multipla, per i quali vengono fornite più risposte, tra cui il candidato sceglie quella esatta. Possono essere presentati anche in forma di risposta chiusa e prevedere un certo numero di permutazioni di posizione delle domande e delle risposte. Tali quesiti possono pertanto concretarsi in vere e proprie prove strutturate vertenti su argomenti di tutte le materie dell'ultimo anno di corso.

Gli obiettivi generali del Consiglio di classe sono stati verificati sia attraverso l'utilizzo delle diverse tipologie di verifiche programmate nell'ambito delle aree disciplinari e all'interno delle singole discipline, sia con la somministrazione di una prova pluridisciplinare della tipologia B (quesiti a risposta breve, max. sei righe ciascuno). Agli alunni sono stati somministrati tre quesiti per materia, per un totale di dodici domande, in un tempo massimo di due ore e trenta minuti.

Le materie coinvolte nella prova (effettuata il 30/03/2017) sono state: Inglese, Fisica Scienze, Storia dell'Arte,

Criteri di valutazione della terza prova

Nelle prove effettuate sono state positivamente valutate tanto la conoscenza globale sufficientemente chiara dei contenuti quanto le attitudini e le inclinazioni dimostrate per ogni specifico ambito disciplinare. Per la tipologia trattata sono stati tenuti in considerazione i seguenti criteri: (segue)

TABELLA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Conoscenze	Gravi errori nella conoscenza dei contenuti disciplinari	1
	Diffusi errori nella conoscenza dei contenuti disciplinari	2
	Lacune significative nel possesso delle conoscenze	3
	Alcune inesattezze nella conoscenza dei contenuti disciplinari	4
	Conoscenze essenziali dei contenuti disciplinari	5
	Conoscenza adeguata dei contenuti disciplinari	6
	Conoscenze organiche dei contenuti disciplinari	7
Competenze linguistiche	Conoscenze approfondite ed efficacemente rielaborate dei contenuti disciplinari	8
	Errori diffusi nell'uso della lingua e/o del linguaggio specifico	0-1
	Utilizzo di strumenti espressivi semplici ma corretti	2
Capacità di organizzazione	Scelte linguistiche appropriate ed efficaci	3
	Gravi e diffuse carenze nell'organizzazione delle risposte	0-1
	Trattazione superficiale e generica	2
	Corretta capacità di sintesi	3
	Efficace capacità di sintesi dei contenuti disciplinari	4

PROVA ORALE PLURIDISCIPLINARE (tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi)

Riferimenti normativi

Per le modalità, la struttura, le finalità ed i criteri della valutazione orale pluridisciplinare il Consiglio di classe ha fatto riferimento alla normativa in materia del nuovo esame di stato. Essa specifica che il colloquio “tende ad accertare la padronanza della lingua, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell’argomentazione e di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti. Esso si svolge su argomenti di interesse pluridisciplinare attinenti ai programmi ed al lavoro didattico dell’ultimo anno di corso” (D.P.R. 23/07/98 n. 323, art. 4). Inoltre, l’art. 5, ne illustra le modalità ed i contenuti, precisando che esso “... ha inizio con un argomento o con la presentazione di esperienze di ricerca e di progetto, anche in forma multimediale, scelti dal candidato ...” e che, nel corso di esso, “deve essere assicurata la possibilità di discutere gli elaborati relativi alle prove scritte”.

Struttura

In base ai riferimenti normativi è stata delineata la struttura del colloquio pluridisciplinare, distinguendosi tre momenti:

1. l’illustrazione e la discussione, da parte dell’allievo, dell’argomento o della ricerca scelti;
2. la trattazione degli argomenti proposti dai docenti;
3. la discussione delle prove scritte.

Il Consiglio non ha ritenuto di dover parcellizzare la valutazione definendo in modo netto e su basi sommative un punteggio da assegnare a ciascuno di questi tre momenti, ma ha tuttavia previsto, in linea di massima, una percentuale da assegnare ad ognuno di essi, in termini sia di tempo sia di rilevanza nella valutazione complessiva, che può essere quantizzata nel 25-35% per il primo momento, 50-60% per il secondo, 10-20% per il terzo.

Tale suddivisione deve essere ritenuta molto elastica e, soprattutto per quanto concerne il primo momento, relativa anche al livello di complessità, di interesse, di ampiezza di respiro dell’argomento proposto dall’allievo.

CRITERI DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO ORALE

Preparazione	Conoscenze	Competenze	Capacità	Punti
Assolutamente insufficiente	Nessuna	Nessuna	Nessuna	1
Scarsa	Gravemente lacunose ed incoerenti, con errori espressioni improprie e frammentarie.	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in forma sconnessa e inconcludente con morfosintassi gravemente errata.	Non sa orientarsi. Non sa fare analisi anche se guidato o compie analisi errate.	2-7
Insufficiente	Frammentarie ed incomplete con gravi lacune.	Se guidato applica le conoscenze minime, ma con errori; espone in modo poco chiaro e scorretto; usa un lessico improprio e ripreso totalmente dai testi ed una morfosintassi gravemente erronea.	Anche se guidato ha difficoltà nell'analisi che risulta lacunosa ed erronea; compie sintesi scorrette.	8-13
Mediocre	Generiche e parziali, limitate e superficiali, con lacune non troppo gravi.	Se guidato applica le conoscenze minime pur con qualche incertezza e con imperfezioni; si esprime in modo impreciso ed improprio; usa una forma elementare e non sempre chiara; il lessico è generico, ripetitivo con errori di morfosintassi.	Compie analisi parziali e modeste; gestisce con difficoltà situazioni nuove anche semplici; compie sintesi imprecise.	14-19
Sufficiente	Complete, ma non approfondite degli argomenti scelti e proposti; soddisfacenti seppure a livello mnemonico o manualistico.	Comprende e risponde nella sostanza alle richieste; applica le conoscenze minime senza commettere errori sostanziali; organizza i concetti e segue le procedure in modo per lo più corretto, seppure elementare e meccanico; espone in modo semplice ed appropriato, pur con qualche imprecisione lessicale e morfosintattica.	Sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza; sa suddividere un tutto nei suoi elementi essenziali, ma non sa sviluppare una nuova proposta; coglie il significato generale del messaggio o della richiesta; compie analisi e sintesi abbastanza soddisfacenti.	20
Discreta	Complete, ma poco approfondite, a livello talvolta mnemonico; se guidato si orienta con sufficiente autonomia.	Applica con una certa autonomia e con qualche imperfezione le conoscenze a compiti di media complessità, con un inizio di rielaborazione personale; espone in maniera corretta e lineare; usa lessico e morfosintassi abbastanza adeguate.	Compie analisi per lo più corrette; se guidato arriva a sintesi coerenti; coglie implicazioni ed individua relazioni; rielabora parzialmente le informazioni; se guidato gestisce le situazioni nuove e compie taluni collegamenti significativi.	21-23
Buona	Complete, ben organizzate, con qualche approfondimento autonomo.	Applica autonomamente le conoscenze e le procedure acquisite anche a problemi mediamente complessi, pur con qualche imperfezione; non trova, però, soluzioni originali; espone in maniera chiara, scorrevole e corretta, con un lessico ed una sintassi ricca, specifica ed appropriata.	Rielabora correttamente, in modo documentato, autonomo e completo; individua elementi e relazioni, coglie implicazioni con sufficiente correttezza; analizza e sintetizza coerentemente; compie buoni collegamenti contenutistici.	24-27
Eccellente	Complete, organiche e articolate, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale.	Applica autonomamente conoscenze e procedure acquisite in modo corretto anche a problemi più complessi a cui trova soluzioni originali; espone con sicurezza in modo scorrevole e fluido, mostrando padronanza dello strumento comunicativo.	Compie analisi e sintesi rigorose e approfondite; coglie implicazioni ed individua correlazioni precise; rielabora, in modo originale, personale e documentato conoscenze attinte da ambiti pluridisciplinari, creando collegamenti e dimostrando senso critico.	28-30

12. PREPARAZIONE ALLE PROVE SCRITTE DELL' ESAME DI STATO

Per quanto riguarda le prove scritte, sono state proposte agli allievi tipologie di Prima e Terza prova, secondo le indicazioni emerse dalle disposizioni relative all' Esame di Stato.

Le prove scritte di materie che non costituiscono oggetto della Seconda prova (Inglese, Fisica, Scienze e Storia dell' arte), sono state strutturate tenendo conto del fatto che tali materie potranno essere oggetto della Terza prova d' esame.

Nel corso dell' anno scolastico è stata effettuata una simulazione di Terza prova . La tipologia alla quale ci si è attenuti e nella quale gli allievi sanno meglio esprimere le loro competenze è la tipologia B (quesiti a risposta singola in max. 5/8 righe). La prova è stata articolata in 4 discipline (Inglese, Fisica, Scienze e Storia dell' arte), ciascuna con tre quesiti.

La simulazione è stata svolta in data 30/03/2017.

Si fornisce di seguito l' elenco dei quesiti oggetto della simulazione di Terza prova:

FISICA

- 1) Spiega il principio di funzionamento dei generatori elettrici.
- 2) Illustra in cosa consiste e come è stato poi risolto il paradosso di Maxwell.
- 3) Illustra in linea di principio come le equazioni di Maxwell prevedano l'esistenza di onde elettromagnetiche e quali sono le loro principali caratteristiche.

SCIENZE

- 1) Lo studio delle onde sismiche ha consentito di radiografare l'interno della terra. Spiega su quali principi si sono basati tali studi.
- 2) Scrivi la formula chimica di un aminoacido e spiega la sua struttura.
- 3) Quale tra le reazioni che hai studiato determina una variazione dello stato di ibridazione del carbonio. Motiva la risposta con un esempio.

STORIA DELL'ARTE

- 1) Spiega che cosa si intende per "astrattismo Lirico".
- 2) Spiega per quali aspetti la "Villa Savoy" è significativa dell'architettura di Le Corbusier
- 3) Individua i principali aspetti caratterizzanti l'arte G. Klimt

INGLESE

- 1) What are the most important aspects of the Romantic Age?
- 2) What is the main theme of the novel "Oliver Twist"?
- 3) What is the role of the artist according to Wilde's Preface?

La simulazione di Prima prova è stata concordata dai docenti del Dipartimento di Lettere, essendo una prova unica per tutto l' Istituto, e si è svolta in data 11/ 05/ 2017 in tutte le classi quinte.

13. ATTIVITA' DI INTEGRAZIONE E SUPPORTO

Per gli interventi di recupero e di revisione sono state adottate le seguenti modalità:

chiarimenti su argomenti su cui si sono riscontrate carenze ed incertezze, proposte di spiegazione e supporto durante le ore di lezione, stimolando la partecipazione attiva in particolare degli allievi che hanno evidenziato difficoltà;

elaborazione di schede di revisione degli argomenti sviluppati, sia per individuare in modo migliore e pertinente le carenze, sia per offrire un'opportunità di sostegno e di effettivo recupero;

utilizzo di eventuali momenti di lavoro per gruppi;

interventi didattici ed educativi finalizzati al recupero, attraverso momenti di sosta, di revisione del programma, in modo tale da consentire ulteriori spiegazioni, chiarimenti ed approfondimenti;

utilizzo delle verifiche orali come momenti di revisione e ripetizione degli argomenti trattati;

assegnazione di lavori specifici.

L'attività di recupero è stata, in linea di massima, curricolare.

14. ATTIVITA EXTRACURRICOLARI

La classe, nell'anno scolastico 2016/2017, ha partecipato alle seguenti attività extracurricolari:

Cineforum "Moby Dick".

Visione dello spettacolo teatrale *Sei personaggi in cerca di autore* di Luigi Pirandello.

Visione dello spettacolo di teatro corporeo *Tableaux vivants* al museo diocesano di Napoli.

Viaggio di istruzione a Praga.

Partecipazione agli incontri per l' "Orientamento alle facoltà universitarie", organizzati presso l'auditorium dell'Istituto.

Visita al museo Herman Nitsch.

Visita ai luoghi delle Quattro Giornate di Napoli.

Partecipazione al convegno tenuto dall'associazione FIDAS.

Visione del film *Tatanka*.

15. ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA

Per le attività di orientamento alla scelta degli studi universitari, gli alunni si sono avvalsi delle proposte offerte dalla scuola.

Si riporta di seguito l'orientamento post-diploma degli allievi:

Cognome e nome	Orientamento post-diploma
Autiero Manuela	Operatore socio sanitario
Bifulco Danilo	Odontoiatria
Boccia Vincenzo	Ingegneria
Carbone Eugenio	Economia
Cialavolo Angela	Medicina
Comparelli Laura	Veterinaria
ConteEmanuele	Economia
D'Angelo Celeste	Ingegneria e Management
De Santo Lucrezia	Giurisprudenza
Fico Sara	Economia
Focareta Ciro	Economia
Iazzetta Elena	Medicina
Iengo Alessia	Medicina
Laliaoui Federica	
Liguori Giovanni	Economia
Marano Daniela	Psicologia
Martellotta Sara	Ingegneria
Onorato Diego	Economia
Ponticelli Stefania	Scienze Infermeristiche
Sepe Andrea	Ingegneria dei materiali
Vitolo Yakivnyuk Vasyl	Psicologia

