

Il Liceo Scientifico "Amedeo di Savoia Duca d'Aosta" di Pistoia offre tre diversi indirizzi di studio afferenti agli studi scientifici e, nello specifico, il Corso Ordinario, che coniuga una solida preparazione nelle materie di indirizzo con l'approfondimento delle discipline umanistiche; il Liceo delle Scienze Applicate, più orientato sulle scienze sperimentali; il Liceo Sportivo, con l'introduzione delle Discipline sportive e del Diritto. Nel corso degli anni ha cercato di rafforzare il carattere di scuola al passo coi tempi mediante un curriculum di studi che coniuga i bisogni culturali della nostra società con il tradizionale impianto educativo liceale, nel contesto di una formazione a orientamento scientifico. Il Liceo ha nel tempo arricchito la propria dotazione di laboratori e di strumenti informatici, valorizzandone la funzionalità con attrezzature tecnologicamente avanzate che hanno permesso il collegamento in rete di tutte le aule e l'adeguamento dei laboratori scientifici. L'Istituto, per rendere più efficace e stimolante la propria offerta formativa in riferimento ai bisogni dell'utenza, intrattiene frequenti rapporti con le Istituzioni, Enti locali, Facoltà Universitarie per la realizzazione di progetti didattico-formativi ed è promotore di molte iniziative che intendono migliorare il livello di apprendimento, il senso di responsabilità e di partecipazione negli studenti, di incontri-dibatti con personalità del mondo culturale, sociale e del volontariato, di riflessioni sulle problematiche giovanili, di attività teatrali, sportive nonché di progetti di continuità tra Scuola Secondaria di I e II grado. Rende, inoltre, disponibile agli studenti una intensa e qualificata attività di recupero e approfondimento per rimuovere le cause dell'insuccesso scolastico, migliorare la consapevolezza di sé e l'autostima, nonché attività per la valorizzazione delle eccellenze attraverso la partecipazione alle varie "Olimpiadi" disciplinari.

Anno Scolastico 2022/2023

Documento finale del Consiglio della Classe 5 sez. A Scienze Applicate

Il Documento si compone di due parti

A - Parte Generale

B - Parte Disciplinare

Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente	Firma
Italiano	Giampaolo Francesconi	
Informatica	Claudio Giagnoni	
Storia	Enrica Fabbri	
Filosofia	Enrica Fabbri	
Inglese	Carla Pantano	
Matematica	Francesco Marchesini	
Fisica	Francesco Marchesini	
Scienze	Ilic Aiardi	
Educazione Civica	Francesconi, Fabbri, Giagnoni, Pantano, Aiardi, Spinicci	
Disegno e Storia dell'Arte	Daniela Tinelli	
Scienze Motorie e Sportive	Armando Spinicci	
Religione	Massimo Biancalani	

Il Coordinatore di Classe



Il Dirigente Scolastico
Prof. Paolo Biagioli

Prot. 2037/V
15/05/2023

ESAME DI STATO a.s. 2022-2023

DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(elaborato e approvato il _____
ai sensi DELL'ART. 5 comma 2 del DPR 23/7/1998 N. 323)



PERCORSO FORMATIVO COMPLESSIVO della classe 5 A s.a.

IL COORDINATORE di classe Prof. MARCHESINI FRANCESCO	Il dirigente scolastico Prof. PAOLO BIAGIOLI
---	---

DOCUMENTO
DEL
CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 SEZ. A
indirizzo SCIENZE APPLICATE

DOCUMENTO

DEL

CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 SEZ. A

indirizzo SCIENZE APPLICATE

INDICE

A-PARTE GENERALE

1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo in uscita dell'indirizzo dal PTOF

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

2.1 Storia della classe nel triennio

2.2 Continuità didattica nel triennio

2.3 Situazione di partenza della classe

2.4 Ambienti di apprendimento

3. OBIETTIVI GENERALI(EDUCATIVI E FORMATIVI)

4. ATTIVITA' E STRATEGIE DIDATTICHE

4.1 Metodologie didattiche

4.2. Tipologie delle prove effettuate

4.3. Attività di sostegno e di potenziamento

4.4. Simulazione delle prove scritte d'esame

5. PRINCIPALI ATTIVITA' FORMATIVE EFFETTUATE NEL TRIENNIO A INTEGRAZIONE DEI PERCORSI CURRICULARI

6. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

6.1 Criteri di valutazione

6.2 Criteri di attribuzione dei crediti

7. ESPERIENZE DI PCTO

8. EDUCAZIONE CIVICA

B-INDICAZIONI DELLE SPECIFICHE DISCIPLINE

1. SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

2. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA E DELLA SECONDA PROVA ALLEGATI

3. PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

INDICE

A-PARTE GENERALE

1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1. Profilo in uscita dell'indirizzo dal PTOF

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

2.1. Storia della classe nel triennio

2.2. Continuità didattica nel triennio

2.3. Situazione di partenza della classe

2.4. Ambienti di apprendimento

3. OBIETTIVI GENERALI, EDUCATIVI E FORMATIVI

4. ATTIVITÀ, E STRATEGIE DIDATTICHE

4.1. Metodologie didattiche

4.2. Tipologie delle prove effettuate

4.3. Attività di sostegno e di potenziamento

4.4. Simulazione delle prove scritte d'esame

5. PRINCIPALI ATTIVITÀ FORMATIVE EFFETTUATE NEL TRIENNIO A

INTEGRAZIONE DEI PERCORSI CURRICOLARI

6. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

6.1. Criteri di valutazione

6.2. Criteri di attribuzione dei crediti

7. ESPERIENZE DI PCTO

8. EDUCAZIONE CIVICA

B-INDICAZIONI DELLE SPECIFICHE DISCIPLINE

1. SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

2. CRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA E DELLA SECONDA PROVA

ALLEGATI

3. PROVA FINALE DELLA SINGOLA DISCIPLINA

A-PARTE GENERALE

1. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo in uscita dell'indirizzo dal PTOF

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

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

2.1. Storia del triennio della classe

Nell'anno scolastico 2020/21 (classe terza) gli alunni erano 24 (23 della II Asa, a cui si è aggiunta un'alunna proveniente da una scuola di altra provincia nel mese di gennaio).

Nello scrutinio finale quattro alunni non furono ammessi alla classe successiva a causa delle gravi e diffuse insufficienze presenti in molte discipline, mentre per altri sette alunni fu disposta la sospensione del giudizio in alcune materie (da una a tre). Gli alunni rimandati a settembre sono poi riusciti a superare l'esame e sono pertanto stati ammessi alla classe quarta.

Nell'anno scolastico 2021/22 (classe quarta) la classe era inizialmente formata da 21 alunni (20 della ex III Asa più un ripetente); un alunno ha partecipato al programma intercultura recandosi presso la Rutland Senior Secondary School in Canada nel periodo dal 28 marzo al 1 luglio 2022, venendo automaticamente ammesso alla classe quinta.

Per quanto riguarda il resto della classe, quattro alunni sono stati fermati allo scrutinio di giugno a causa delle gravi e diffuse insufficienze, mentre altri quattro sono stati rimandati a settembre in alcune materie (da una a tre). Questi ultimi, sono stati poi tutti ammessi alla classe quinta.

Nel corrente anno scolastico, non essendovi stati nuovi ingressi, la classe era pertanto composta da 17 alunni (9 maschi, 8 femmine) e tale composizione è rimasta immutata per tutta la durata dell'anno.

L'INFORMAZIONE SUL CURRICOLO

1.1 Profilo in uscita dell'indirizzo dal PTOR

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

2. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

2.1. Storia del triennio della classe

Il triennio della classe è articolato in tre anni. Il primo anno è dedicato allo studio delle scienze sperimentali, con particolare riferimento alla fisica e alla chimica. Il secondo anno è dedicato allo studio della matematica e delle scienze naturali, con particolare riferimento alla fisica e alla chimica. Il terzo anno è dedicato allo studio della matematica e delle scienze naturali, con particolare riferimento alla fisica e alla chimica. Il primo anno è dedicato allo studio delle scienze sperimentali, con particolare riferimento alla fisica e alla chimica. Il secondo anno è dedicato allo studio della matematica e delle scienze naturali, con particolare riferimento alla fisica e alla chimica. Il terzo anno è dedicato allo studio della matematica e delle scienze naturali, con particolare riferimento alla fisica e alla chimica.

2.2. Continuità didattica nel triennio

Il quadro dei docenti ha subito, nel corso del triennio, solo alcune variazioni, come mostra la tabella seguente (segnalata con doppio asterisco la continuità):

<u>disciplina</u>	<u>3^ classe</u>	<u>4^ classe</u>	<u>5^ classe</u>
** Lingua e letteratura italiana	Francesconi Giampaolo	Francesconi Giampaolo	Francesconi Giampaolo
** Informatica	Giagnoni Claudio Nesti Massimo	Giagnoni Claudio Nesti Massimo	Giagnoni Claudio Nesti Massimo
Storia	Iannella Caterina	Baratta Luca	Fabbri Enrica
Filosofia	Iannella Caterina	Guidicelli Massimiliano	Fabbri Enrica
** Inglese	Pantano Carla	Pantano Carla	Pantano Carla
**Matematica	Marchesini Francesco	Marchesini Francesco	Marchesini Francesco
** Fisica	Marchesini Francesco	Marchesini Francesco	Marchesini Francesco
**Scienze naturali	Aiardi Ilic	Aiardi Ilic	Aiardi Ilic
** Disegno e storia dell'arte	Tinelli Daniela	Tinelli Daniela	Tinelli Daniela
**Scienze motorie e sportive	Spinicci Armando	Spinicci Armando	Spinicci Armando
Educazione civica	Iannella Caterina Giagnoni Claudio Nesti Massimo Aiardi Ilic	Francesconi Giampaolo Giagnoni Claudio Nesti Massimo Guidicelli Massimiliano Pantano Carla Aiardi Ilic Spinicci Armando Baratta Luca	Francesconi Giampaolo Fabbri Enrica Giagnoni Claudio Pantano Carla Aiardi Ilic Spinicci Armando
**Religione	Biancalani Massimo	Biancalani Massimo	Biancalani Massimo

Per italiano, latino, informatica, fisica e religione la continuità inizia dalla prima classe.

2.3. Situazione della classe

La classe ha avuto una storia relativamente complessa, sia da un punto di vista del rendimento generale, sia per quanto concerne il rapporto con l'offerta didattica, come si evince dalla sua evoluzione storica (cfr. 3.1). Per queste ragioni si tratta di un gruppo eterogeneo dal rendimento non sempre soddisfacente e allineato alle aspettative. Nonostante siano presenti buone qualità individuali e diffuse, molto spesso non si sono create le condizioni per condurre un lavoro partecipato e produttivo, ciononostante è necessario segnalare la presenza di studenti con buone o

molto buone capacità nelle varie discipline. L'impegno domestico e un approccio non sempre critico hanno costituito, altresì, nel tempo un limite per il raggiungimento dei risultati auspicati.

Sebbene il percorso del gruppo abbia rivelato uno studio talvolta didascalico e discontinuo, la maggior parte della classe ha raggiunto un profitto apprezzabile e in qualche caso buono o più che buono, con la presenza di alcune eccellenze.

2.4. Ambienti di apprendimento

La classe ha potuto usufruire - eccezion fatta per i periodi di Dad - delle strutture di supporto disciplinare (laboratori di Fisica, Scienze, Informatica; laboratorio di lingue; biblioteca; aula multimediale; palestra, palestra con attrezzature del Liceo Sportivo; aula magna; aule speciali) conformemente a quanto indicato nei documenti disciplinari dei diversi docenti – documenti ai quali si rinvia per i dettagli – allegati al presente documento.

3. OBIETTIVI GENERALI CONSEGUITI DALLA CLASSE

Il Consiglio di Classe ha indicato come propri i seguenti obiettivi, formulati dal Collegio Docenti e inseriti nel PTOF 2022-2025:

Obiettivi formativi:

- favorire nello studente la presa di coscienza della propria identità umana e culturale;
- sviluppare la capacità di rapportarsi all'ambiente scolastico, prima, e alla realtà circostante, poi, con senso di responsabilità;
- abituare a un comportamento attento e rispettoso, che consenta a ciascuno libertà di espressione e confronto attivo con gli altri, per sviluppare in modo costruttivo e responsabile i rapporti interpersonali, nella consapevolezza dei diritti e doveri propri e altrui;
- far acquisire la dimensione storica del presente sviluppando la consapevolezza nel valore della tradizione culturale di appartenenza, ma anche rispetto e curiosità per le altre identità culturali;
- sviluppare la capacità di analizzare razionalmente situazioni diverse e complesse e di ragionare correttamente in maniera autonoma e approfondita.

Obiettivi curricolari trasversali:

- acquisire una formazione culturale equilibrata attraverso l'integrazione dell'area umanistica e di quella scientifica; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in

molto buone capacità nelle varie discipline. L'impegno domestico è un approccio non sempre
 valido, hanno costituito invece, nel tempo un limite per il raggiungimento dei risultati auspicati.
 Sebbene il percorso del gruppo abbia rivisto una serie talvolta didattica e discontinua, la
 maggior parte della classe ha raggiunto un profilo apprezzabile e in qualche caso buono o più che
 buono, con la presenza di alcune eccellenze.

2.4. Ambienti di apprendimento

La classe ha potuto usufruire - eccezion fatta per i periodi di Dad - delle strutture di supporto
 disciplinare (laboratori di Fisica, Scienze, Informatica; laboratorio di lingua; biblioteca; aula
 multimediale; palestra; palestra con attrezzatura del Liceo Sportivo; aula magna; aule speciali)
 contemporaneamente a quanto indicato nei documenti disciplinari dei diversi docenti - documenti ai
 quali si rinvia per i dettagli - allegati al presente documento.

3. OBIETTIVI GENERALI CONSEGUITI DALLA CLASSE

Il Consiglio di Classe ha indicato come propri i seguenti obiettivi, formulati dal Collegio
 Docenti e inseriti nel PTOF 2022-2023:

Obiettivi formativi:

- favorire nello studente la presa di coscienza della propria identità umana e culturale;
- sviluppare la capacità di rapportarsi all'ambiente scolastico, prima e alla realtà circostante,
 poi, con senso di responsabilità;
- abituare a un comportamento attento e rispettoso, che consenta a ciascuno libertà di
 espressione e confronto attivo con gli altri, per sviluppare in modo costruttivo e responsabile i
 rapporti interpersonali, nella consapevolezza dei diritti e doveri propri e altrui;
- far acquisire la dimensione storica del presente sviluppando la consapevolezza nel valore
 della tradizione culturale di appartenenza, ma anche rispetto e curiosità per le altre identità
 culturali;
- sviluppare la capacità di analizzare razionalmente situazioni diverse e complesse e di
 ragionare correttamente in maniera autonoma e approfondita.

Obiettivi curricolari trasversali:

- acquisire una formazione culturale equilibrata attraverso l'integrazione dell'area umanistica e
 di quella scientifica; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in

dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;

- saper cogliere i rapporti tra pensiero scientifico e riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- raggiungere competenze sui metodi fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra) e una padronanza dei linguaggi specifici propri delle scienze sperimentali anche attraverso l'uso del laboratorio;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

La classe ha conseguito esiti globalmente positivi per quanto riguarda gli obiettivi formativi e quelli trasversali, e ha raggiunto in maniera adeguata - sebbene in gradi diversi per ampiezza, articolazione e approfondimento - anche gli obiettivi curricolari previsti.

4 INDICAZIONI DIDATTICHE

4.1. Metodologie e strategie didattiche

Nel corso del triennio ogni docente ha utilizzato - accanto alla tradizionale lezione frontale - metodologie e strategie didattiche varie e differenziate, finalizzate ad agevolare e arricchire i processi di apprendimento e di formazione degli studenti.

Durante l'emergenza epidemiologica, sono state tempestivamente attivate pratiche di Didattica a Distanza in forme diverse, sincrone e asincrone: videolezioni su Google Meet; invio di audio e video, autoprodotti o selezionati tra quelli disponibili; scambio di materiali e contenuti mediante la sezione "Didattica" del registro elettronico, il servizio Classroom, la posta elettronica, le chat di WhatsApp appositamente predisposte. L'intera attività è stata registrata nella sezione "Agenda" del registro elettronico.

dimensione storica e i modi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico:

- saper cogliere i rapporti tra pensiero scientifico e riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; anche in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;

- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;

- raggiungere competenze sui metodi fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra) e una padronanza del linguaggio specifico propri delle scienze sperimentali anche attraverso l'uso del laboratorio;

- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;

- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

La classe ha conseguito esiti globalmente positivi per quanto riguarda gli obiettivi formativi e quelli trasversali, e ha raggiunto in maniera adeguata - sebbene in gradi diversi per ampiezza, articolazione e approfondimento - anche gli obiettivi curriculari previsti.

4 INDICAZIONI DIDATTICHE

4.1. Metodologie e strategie didattiche

Nel corso del triennio ogni docente ha utilizzato - accanto alla tradizionale lezione frontale - metodologie e strategie didattiche varie e differenziate, finalizzate ad agevolare e arricchire i processi di apprendimento e di formazione degli studenti.

Durante l'emergenza epidemiologica sono state temporaneamente attivate pratiche di didattica a distanza in forme diverse: sinrone e asincrone; videolezioni su Google Meet; invio di audio e video, autoperdotti e selezionati tra quelli disponibili; scambio di materiali e contenuti mediante la sezione "Didattica" del registro elettronico. Il servizio Classroom, in posta elettronica, le chat di WhatsApp app opportunamente predisposte. L'intera attività è stata registrata nella sezione "Agenda" del registro elettronico.

In riferimento alle specifiche metodologie adottate dai singoli insegnanti nella propria disciplina si rimanda ai documenti disciplinari allegati al presente documento.

4.2. Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero, sostegno e potenziamento sono esposte nel P.T.O.F 2022-25 al punto 4.1.

In particolare, in ogni anno scolastico, dopo lo scrutinio del primo periodo, per una settimana l'attività didattica è stata dedicata esclusivamente al recupero e al potenziamento in tutte le discipline.

Per la preparazione all'Esame di Stato sono previste (punto 4.1.7) , nelle classi quinte:

- esercitazioni aggiuntive sulle prove di Esame;
- attività di tutoraggio per incontri di approfondimento disciplinare;
- una simulazione per la prima prova d'esame.
- una simulazione per la seconda prova d'esame.

Inoltre, sono state previste/effettuate nella classe terminale 20 ore di approfondimento e/o recupero in totale,

da dividere equamente per ciascuna delle due prove scritte (Italiano e matematica).

4.3. Simulazione della prova scritta dell'Esame di Stato

La classe ha svolto, insieme a tutte le classi quinte dell'Istituto, la simulazione della prima prova scritta il giorno 12 maggio e quella della seconda prova scritta il 9 maggio 2023 (la valutazione è stata effettuata con le griglie ministeriali adottate dai rispettivi Dipartimenti).

5 PRINCIPALI ATTIVITA' FORMATIVE EFFETTUATE NEL TRIENNIO A INTEGRAZIONE DEI PERCORSI CURRICULARI

La classe ha preso parte, nel triennio, a iniziative e attività intese ad arricchire l'esperienza educativa e formativa dei singoli studenti e della comunità di classe.

Anno scolastico 2021-22 (3a classe)

Alcuni studenti:

Olimpiadi di Matematica a Squadre

Olimpiadi di matematica individuali

Anno scolastico 2021-22 (4a classe)

Tutti gli studenti della classe:

Workshop teatrale in lingua inglese

Per il ciclo "Pianeta Galileo": conferenza su Genetica e Covid 19

Incontro con Jacopo Giaconi: "Danzare in catene: poesia e sensibilità matematica"

Gita a Mantova

Percorso sulle problematiche di genere

Alcuni studenti:

Olimpiadi di Matematica a Squadre (fase provinciale)

Olimpiadi di matematica individuali (fase provinciale)

Certificazioni linguistiche Cambridge

Preparazione ai test universitari

Corso PTOF "I mestieri del libro"

La città come museo

Professione scienziato

Anno scolastico 2022-23 (5a classe)

Tutti gli studenti della classe:

Workshop teatrale in lingua inglese

Festival della Scienza a Genova

Spettacolo teatrale *Dialogo su Enrico Fermi* (L'Aquila Signorina)

Viaggio di istruzione a Trieste, Venezia, Mestre e Bologna

Visita della mostra di Van Gogh a Roma

Spettacolo teatrale "Animal farm" al Teatro Manzoni di Pistoia

Spettacolo teatrale su "Le Operette morali" di Leopardi in aula magna

Partecipazione al convegno "Storia e storie"

Alcuni studenti:

Olimpiadi di Matematica a Squadre (fase provinciale + fase nazionale a Cesenatico)

Olimpiadi di matematica individuali (fase provinciale)

Certificazioni linguistiche Cambridge

Professione scienziato

6. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

6.1. Criteri di valutazione

I criteri per lo scrutinio finale delle classi quinte sono così riassunti nel P.T.O.F. 2022-25 (punto 3.5.6): "Ai sensi dell'art. 6, DPR 122/2009 e del successivo D.Lgs. 62/17, sono ammessi allo

scrutinio finale gli studenti che abbiano frequentato l'ultimo anno di corso e siano stati valutati positivamente in sede di scrutinio finale. Sono valutati positivamente gli studenti che nello scrutinio finale conseguono una votazione non inferiore a 6/10 in ciascuna disciplina (con la specifica prevista all'art. 13, c. 2, lettera d, del D.Lgs. 62/17) e un voto di comportamento non inferiore a 6/10 in relazione a:

1. conoscenze e competenze acquisite nell'ultimo anno;

2. progressione nell'apprendimento, attraverso il confronto fra primo e secondo periodo didattico;

3. impegno e partecipazione all'attività didattica;

4. preparazione complessiva raggiunta".

I criteri di valutazione finale adottati dal Consiglio di Classe, deliberati dal Collegio dei Docenti, hanno tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi formativi trasversali e disciplinari, rapportati alle competenze e alle abilità raggiunte, nonché ai progressi evidenziati rispetto ai livelli di partenza, secondo la seguente scala tassonomica (riportata nel P.T.O.F. 2022/25 punto 3.5.3):

Voto in decimi e giudizio corrispondente

2	Dimostra di possedere conoscenze nulle o talmente lacunose da compromettere la comprensione della consegna, commette gravi errori anche in semplici applicazioni, le competenze sono pressoché assenti
3	Possiede conoscenze approssimative o parziali che inducono a gravi errori anche nell'esecuzione di compiti semplici e nell'applicazione. Non riesce a condurre analisi con correttezza e non riesce a sintetizzare le proprie conoscenze, mancando di autonomia. Si esprime con grande difficoltà, commettendo errori che oscurano il significato del discorso.
4	Possiede conoscenze frammentarie e molto superficiali, commettendo spesso errori nella esecuzione di compiti semplici e nell'applicazione. Ha difficoltà nell'analizzare e nel sintetizzare le proprie conoscenze, mancando d'autonomia. Si esprime in maniera poco corretta, rendendo spesso oscuro il significato del discorso. Le sue competenze nella disciplina sono molto limitate.
5	Possiede conoscenze superficiali e commette qualche errore nella comprensione, Nell'applicazione e nell'analisi commette errori non gravi. Non possiede autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, cogliendone solo parzialmente gli aspetti essenziali. Usa un linguaggio non sempre appropriato. Possiede modeste competenze disciplinari.
6	Pur possedendo conoscenze non molto approfondite, non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici. Sa applicare le sue conoscenze ed è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore. E' imprecise nell'effettuare sintesi, ma ha qualche spunto di autonomia. Possiede una terminologia e un'esposizione accettabili ed una conoscenza sufficiente o più che sufficiente dei contenuti.
7	Possiede conoscenze che consentono di non commettere errori nell'esecuzione di compiti complessi. Sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione, ed è autonomo nella sintesi. Espone con chiarezza e con terminologia appropriata. Ha discrete competenze della disciplina.

8	Possiede conoscenze abbastanza approfondite e complete. Sa applicare senza errori e imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite. Sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome. Espone in modo autonomo ed appropriate. Ha buone competenze della disciplina.
9	Possiede conoscenze ampie, complete ed approfondite. Sa applicare correttamente le conoscenze. Effettua con disinvoltura analisi e sintesi, senza incontrare difficoltà di fronte ai problemi complessi. Sa rielaborare le sue conoscenze con numerosi spunti personali ed usa un linguaggio chiaro, corretto, autonomo. Ha ottime e generalizzate competenze della disciplina.
10	Possiede conoscenze ampie, complete ed approfondite. Sa applicare correttamente le conoscenze. Effettua con disinvoltura analisi e sintesi, senza incontrare alcuna difficoltà di fronte ai problemi complessi. Sa rielaborare le sue conoscenze con numerosi spunti personali ed usa un linguaggio chiaro, corretto, autonomo. Ha eccellenti e generalizzate competenze della disciplina.

6.2 Criteri di attribuzione dei crediti

I punteggi sono attribuiti in base alla normativa vigente. I criteri di attribuzione sono riportati al punto 3.5.8 del PTOF alla voce “Criteri di attribuzione del credito scolastico”.

7 ESPERIENZE DI PCTO

Dall'anno scolastico 2018-19 i percorsi di Alternanza Scuola Lavoro sono ridenominati (legge 30 dicembre 2018, n. 145) “Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento” (PCTO). La legge 107/15 ha introdotto anche per i Licei l'alternanza scuola-lavoro come una modalità di realizzazione della formazione del secondo ciclo di studi e un’esperienza didattica formativa significativa per il miglioramento dei risultati di apprendimento degli studenti.

Le attività in Alternanza scuola-lavoro sono state progettate in conformità con il Piano dell’Offerta Formativa dell’Istituto e sono state realizzate sia stipulando convenzioni con Enti pubblici e privati presenti sul territorio, sia attraverso percorsi di formazione extracurricolare promossi e organizzati dalla Istituzione scolastica oppure attraverso i percorsi della piattaforma “Educazione Digitale”.

Le finalità del **Percorso per le competenze trasversali e l’orientamento (Pcto)** sono state le seguenti:

- Integrare la formazione scolastica con esperienze di carattere pratico-operativo;
- Favorire l’orientamento degli alunni, valorizzando gli stili di apprendimento individuali;
- Arricchire la formazione degli studenti con l’acquisizione di competenze trasversali, spendibili nel mercato del lavoro;
- Realizzare un collegamento tra l’istituzione scolastica e il mondo del lavoro.

Tutor della classe è stato, nell’intero triennio, il professor Francesconi. Sono state effettuate e portate a termine, da tutti gli alunni, attività connesse ai Percorsi per le Competenze Trasversali e

l'Orientamento, secondo le modalità previste dalla normativa vigente, malgrado la difficile situazione pandemica in corso (vista l'emergenza sanitaria i ragazzi hanno dovuto seguire diversi corsi di PCTO online). Le esperienze svolte sono certificate nel Curriculum dello Studente.

8 EDUCAZIONE CIVICA

L'acquisizione delle competenze relative all'Educazione civica investe globalmente il percorso scolastico. L'orario dedicato all'insegnamento dell'Educazione Civica è stato così strutturato (Ptof 2022-2025 al punto 3.3.17):

•33 ore totali nel corso dell'anno scolastico ripartite in tre macro-aree (che possono intersecarsi tra loro in quanto strettamente correlate):

- 1) Conoscenza e approfondimento della Costituzione italiana.
- 2) Ambiente e Tutela del patrimonio.
- 3) Cittadinanza digitale e salute.

Relativamente al triennio, per l'indirizzo Scienze Applicate, il Collegio dei docenti, in data 21 ottobre 2021, ha indicato le seguenti discipline per un totale di 33 ore. I moduli individuati sono i seguenti:

- Costituzione*: Italiano, Storia, Inglese
- Ambiente, salute e tutela del patrimonio*: Scienze naturali, Scienze motorie
- Cittadinanza digitale*: Inglese, Informatica

La suddivisione oraria per il triennio dell'indirizzo scienze applicate è stata la seguente:

Inglese: 4 ore
Italiano: 4 ore
Storia: 5 ore
Scienze motorie: 4 ore
Scienze naturali: 9 ore
Informatica: 7

Per una descrizione dettagliata delle attività svolte, si fa riferimento alle relazioni dei singoli docenti (allegato B)

B-INDICAZIONI DELLE SPECIFICHE DISCIPLINE

B – PARTE DISCIPLINARE

1 MATERIA FISICA

2. DOCENTE Francesco Marchesini

3. LIBRI DI TESTO Amaldi Ugo; “Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu”; Vol 2, 3; Zanichelli editore.

4. ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO

N. ore 84 su N. ore 99 previste dal Piano di Studio (rilevazione al 10-05-23)

5. OBIETTIVI

Gli obiettivi prefissi all'inizio dell'anno scolastico e generalmente raggiunti, anche se non nella stessa misura dall'intera classe, sono :

- conoscere i contenuti del programma
- usare gli strumenti matematici richiesti per la parte applicativa
- saper rielaborare in modo critico le proprie conoscenze, cogliendo le correlazioni tra le varie parti dell'indagine fisica
- saper applicare conoscenze e competenze alla risoluzione di problemi di vario tipo, a partire dall'osservazione di fenomeni naturali
- saper esporre i contenuti appresi con il linguaggio proprio della disciplina.

Il raggiungimento parziale o totale dei suddetti obiettivi è stato determinato, per ciascun alunno, dal diverso impegno profuso nello studio e dal diverso grado di interesse e predisposizione per la materia. Varie strategie sono state attuate per formare e consolidare sia le competenze linguistico-comunicative che quelle propriamente applicative: nella trattazione di alcuni argomenti si è preferito alleggerire il rigore formale a favore dell'esercizio di tecniche risolutive, in altri si è limitata la risoluzione di esercizi per sviluppare le capacità espositive.

6. CONTENUTI (vedi programma allegato)

7. METODO DI INSEGNAMENTO

L'insegnamento dei vari argomenti è stato condotto utilizzando in modo predominante la lezione frontale, seguita da numerosi esempi ed esercizi che potessero giustificare e chiarire quanto appreso teoricamente. Gli alunni sono stati aiutati a collegare razionalmente e ad organizzare le nozioni teoriche apprese. Un consistente numero di lezioni è stato dedicato alla correzione degli esercizi.

8. MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Sono stati utilizzati i libri di testo, filmati del PSSC, materiale didattico cartaceo preso da testi di approfondimento.

9. SPAZI UTILIZZATI

Il lavoro scolastico è stato svolto in classe e nel laboratorio di fisica.

10. PROGRAMMA SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE

- Campo elettrico, potenziale elettrico
- Condensatori e capacità
- Resistori, circuiti in corrente continua
- Campo magnetico
- Induzione elettromagnetica

- Equazioni di Maxwell
- Fisica dello spazio-tempo (Relatività)

Per mancanza di tempo non sono stati trattati alcuni argomenti (correnti in liquidi e gas, circuiti in corrente alternata, campo magnetico nella materia).

11. STRUMENTI DI VERIFICA

Al termine di ogni segmento significativo del programma, sono state effettuate delle verifiche sia scritte che orali. Nella valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi: acquisizione dei contenuti; applicazione dei contenuti; rielaborazione dei contenuti; capacità di risolvere semplici problemi; capacità di utilizzare il linguaggio specifico. Nella valutazione complessiva si è tenuto conto non solo dell'adeguatezza delle prestazioni degli studenti agli obiettivi indicati ma anche dell'interesse, della partecipazione e dei progressi conseguiti.

Nella simulazione di terza prova sono stati proposti agli alunni tre quesiti di varia tipologia: dimostrazione di una formula, esercizio applicativo, domanda a risposta aperta.

12. ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

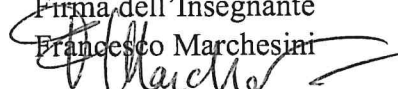
La classe mi è stata affidata a partire dal primo anno di percorso liceale. Nel primo anno è emerso un atteggiamento abbastanza disponibile al lavoro, caratterizzato anche da curiosità ed interesse nei confronti della materia, atteggiamento questo che purtroppo non si è mantenuto nel corso degli anni vedendo un logoramento della partecipazione a partire dal periodo della pandemia e, per alcuni studenti in particolare, ha dato origine ad un lassismo che ne ha poi determinato la non ammissione alla classe quarta (l'ammissione alla classe terza fu decisa, appunto, dal ministero, per tutta la classe). L'atteggiamento poco partecipe e rinunciatario nella classe è comunque perdurato anche nel quarto e nel quinto anno portando una parte consistente degli studenti a non conseguire risultati particolarmente brillanti ed anzi ad accumulare ritardi e lacune legati ad un metodo di studio talvolta superficiale e poco critico. In questo senso i casi più gravi sono stati fermati al quarto anno e non hanno conseguito l'ammissione al quinto.

Va specificato che comunque nella classe è anche presente una parte di alunni, purtroppo minoritaria, che ha conseguito ottimi livelli di preparazione e che esibisce un metodo di studio adeguato ed approfondito nonché una consapevolezza approfondita e critica dei temi trattati.

Va osservato infine che nel corso degli anni il divario tra quanti possedevano prerequisiti e metodo e quanti erano invece carenti è andato assottigliandosi anche se alcuni alunni non hanno mai raggiunto un livello di studio e di approfondimento critico che garantisca loro risultati oltre la sufficienza.

Nel corso dell'anno l'attività didattica è stata svolta comunque in un clima sereno e in modo accettabilmente collaborativo: pur non manifestando un atteggiamento propriamente attivo, una cospicua parte degli alunni ha risposto in maniera adeguata alle richieste didattiche, riuscendo così a consolidare la preparazione e a sviluppare competenze ed abilità e raggiungendo un profitto variabile dal pienamente sufficiente all'ottimo. Alcuni alunni hanno invece mantenuto un atteggiamento meno proficuo, sia nell'attività in classe che nel lavoro individuale, e la loro preparazione presenta lacune ed incertezze.

Pistoia, 10 Maggio 2023

Firma dell'Insegnante
Francesco Marchesini


B – PARTE DISCIPLINARE

1. MATERIA: MATEMATICA

2. DOCENTE: prof. Francesco Marchesini

3. LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Bergamini, Trifone, Barozzi; “Manuale blu 2.0 di matematica” ; Vol B e C; Zanichelli Editore.

4. ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’ANNO SCOLASTICO

N. ore 97 su N. ore 132 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 10-05-23)

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI

Per quanto riguarda gli obiettivi raggiunti, oltre a fare generalmente riferimento a quelli contenuti nel POF, si intendono perseguiti i seguenti obiettivi:

- Conoscere i concetti ed i metodi elementari della matematica, ed applicarli alla descrizione e alla previsione dei fenomeni ed alla risoluzione di problemi (anche utilizzando strumenti informatici)
- Saper gestire con il corretto simbolismo ed il linguaggio appropriato i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni) trattati

Tali specifici obiettivi sono stati raggiunti in modo differenziato dagli alunni, a causa sia del diverso impegno profuso nello studio sia del diverso grado di interesse e predisposizione per la materia.

6. CONTENUTI (vedi programma allegato)

7. METODO DI INSEGNAMENTO

L’insegnamento dei vari argomenti è stato condotto utilizzando in modo predominante la lezione frontale, seguita da numerosi esempi che potessero giustificare e chiarire quanto appreso teoricamente. Gli alunni sono stati aiutati a collegare razionalmente e ad organizzare le nozioni teoriche apprese. Un consistente numero di lezioni è stato dedicato alla correzione degli esercizi.

8. MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Sono stati utilizzati i libri di testo ed i vari temi di Maturità degli anni passati.

9. SPAZI UTILIZZATI

La classe ha potuto usufruire delle strutture di supporto disciplinare messe a disposizione dalla scuola (laboratori, aule multimediali).

10. PROGRAMMA SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE

- Funzioni, limiti e continuità
- Calcolo differenziale
- Calcolo integrale
- Geometria analitica nello spazio
- Equazioni differenziali del primo ordine

11. STRUMENTI DI VERIFICA

Al termine di ogni segmento significativo del programma, sono state effettuate delle verifiche sia scritte che orali. Nella valutazione delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti elementi: acquisizione, applicazione e rielaborazione dei contenuti e capacità di risolvere problemi riassuntivi dell'intero corso di studi. Nelle interrogazioni orali agli alunni è stato richiesto di utilizzare il linguaggio specifico sia nella trattazione diffusa di un argomento che nelle risposte sintetiche e puntuali. Nella valutazione complessiva si è tenuto conto non solo dell'adeguatezza delle prestazioni degli studenti agli obiettivi indicati ma anche dell'interesse, della partecipazione e dei progressi conseguiti.

12. ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

La classe che già conoscevo essendo il docente di Fisica fin dal loro primo anno, mi è stata affidata per matematica a partire dal terzo anno di percorso liceale.

Nel terzo anno, nel pieno della pandemia e con l'ammissione per decreto di tutti gli studenti dalla classe seconda alla classe terza, è emerso un atteggiamento abbastanza poco disponibile al lavoro, caratterizzato anche da incostanza nel lavoro domestico e scarsa partecipazione, situazione che, per alcuni studenti in particolare, ha poi determinato la non ammissione alla classe quarta. L'atteggiamento poco partecipe e rinunciatario nella classe è comunque perdurato anche nel quarto e nel quinto anno portando una parte consistente degli studenti a non conseguire risultati particolarmente brillanti ed anzi ad accumulare ritardi e lacune legati ad un metodo di studio talvolta superficiale e poco critico. In questo senso i casi più gravi sono stati fermati al quarto anno e non hanno conseguito l'ammissione al quinto.

Va specificato che comunque nella classe è anche presente una parte di alunni, purtroppo minoritaria, che ha conseguito ottimi livelli di preparazione e che esibisce un metodo di studio adeguato ed approfondito nonché una consapevolezza approfondita e critica dei temi trattati.

Va osservato infine che nel corso degli anni il divario tra quanti possedevano prerequisiti e metodo e quanti erano invece carenti è andato assottigliandosi anche se alcuni alunni non hanno mai raggiunto un livello di studio e di approfondimento critico che garantisse loro risultati oltre la sufficienza.

Nel corso dell'anno l'attività didattica è stata svolta comunque in un clima sereno e in modo accettabilmente collaborativo: pur non manifestando un atteggiamento propriamente attivo, una cospicua parte degli alunni ha risposto in maniera adeguata alle richieste didattiche, riuscendo così a consolidare la preparazione e a sviluppare competenze ed abilità e raggiungendo un profitto variabile dal pienamente sufficiente all'ottimo. Alcuni alunni hanno invece mantenuto un atteggiamento meno proficuo, sia nell'attività in classe che nel lavoro individuale, e la loro preparazione presenta lacune ed incertezze.

Pistoia, 8 Maggio 2023

Firma dell'Insegnante

Francesco Marchesini



PARTE DISCIPLINARE
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1.1 MATERIA Inglese

1.2 DOCENTE Carla Pantano

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

-PERFORMER HERITAGE 2 FROM THE VICTORIAN AGE TO THE PRESENT AGE, Spiazzi, Tavella Layton, Zanichelli.

1.4 ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2021-2022

N. ore 78 in presenza su N. ore 99 previste dal Piano di Studio

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli alunni hanno consolidato la conoscenza morfo-sintattica della lingua. In generale hanno conseguito una soddisfacente competenza comunicativa che possa permettere loro di comprendere e formulare messaggi scritti e orali non solo corretti formalmente ma appropriati al contesto d'uso.

Per quanto riguarda l'aspetto letterario gli alunni hanno imparato a :

- comprendere testi scritti di vario argomento
- decodificare i testi letterari
- “ “ le principali tematiche e caratteristiche degli autori più significativi della letteratura inglese dal Romanticismo al Modernismo
- parlare e discutere in lingua dei vari aspetti sia generali che letterari con lessico adeguato
- parlare e discutere degli aspetti di civiltà, usi e costumi del paese straniero

I livelli di competenza dei singoli studenti variano fermo restando che il tenore globale della classe è apprezzabile e presenta qualche eccellenza.

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)
Per la letteratura:

- a. Il Romanticismo lettura e commento di estratti e/o opere dai seguenti autori:
W. Wordsworth, S.T. Coleridge.
- b. Lettura integrale e in lingua originale di “Animal Farm” di G. Orwell

c. Il periodo vittoriano; introduzione al Victorian Compromise, lettura e commento di estratti da C.Dickens, R.L. Stevenson e Oscar Wilde.

d. Il Novecento: cenni sul Modernismo; lettura e commento di estratti da J. Joyce e V. Woolf.

Nel mese di novembre, la classe ha assistito alla trasposizione teatrale del romanzo "Animal farm" ad opera della compagnia Palchetto stage. Nel mese di marzo, gli studenti hanno sostenuto la Prova Invalsi, obbligatoria a partire da quest'anno ai fini dell'ammissione all'esame di Maturità. Si è complessivamente riusciti a portare a termine la programmazione iniziale pensata per la classe all'inizio dell'anno scolastico. Seguirà un programma dettagliato con l'indicazione delle singole opere prese in esame e un corredo di fotocopie relative alle opere non presenti nel libro di testo.

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO

L'insegnamento dei vari argomenti è stato condotto utilizzando in parte la lezione frontale, in parte una tipologia interattiva di lezione, in parte un tipo di lavoro di classe finalizzato allo scambio di nozioni e percezioni in lingua inglese, sollecitando l'intervento degli studenti al fine di indagare, approfondire e rinforzare le tematiche linguistiche e letterarie.

L'approccio degli studenti con la lingua è stato di tipo funzionale-comunicativo da cui sono scaturite anche le riflessioni sulla lingua e sulle sue strutture. Abbiamo lavorato sulla cura della pronuncia e dell'intonazione, lasciando prevalere la fluency sulla accuracy. Pur restando valida la lezione frontale, ho fatto uso di strategie che hanno consentito una maggiore interazione - brainstorming, problem solving.

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Si sono utilizzati:

- i testi in adozione
- dispense dell'insegnante ad integrazione e/o approfondimento del testo in adozione condivise sulla sezione di Google Classroom
- WebTV filmati in lingua originale della Loescher di approfondimento di civiltà e letteratura

1.9 SPAZI UTILIZZATI

Il lavoro scolastico è stato svolto in:

- classe
- aula magna per i workshop teatrali

1.10 TEMPI IMPIEGATI PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE

- il Preromanticismo : linee generali ed esame di un estratto da Mary Shelley
- Il Romanticismo: caratteri generali ed esame di testi o estratti da opere di autori vari
- Il Periodo Vittoriano: caratteri generali ed esame di estratti da Dickens e Wilde
- Il Novecento : lettura integrale di “Animal farm”, letteratura integrale.
- Il Novecento: lettura e commento di racconti e/o estratti da Joyce e Woolf.
- Educazione Civica : le disuguaglianze sociali nei luoghi di lavoro e la discriminazione.

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

Durante il primo trimestre e tutto il pentamestre di didattica, sono state effettuate due verifiche scritte e sei verifiche orali.

Nelle valutazioni si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- acquisizione dei contenuti
- rielaborazione dei contenuti
- capacità di utilizzare un linguaggio formale adeguato alla materia letteraria.

Nelle interrogazioni orali agli alunni è stata richiesta una trattazione ampia di un argomento, con riflessioni anche personali sul tema .

Nella valutazione complessiva si è tenuto conto non solo dell'adeguatezza delle prestazioni degli studenti agli obiettivi indicati ma anche dell'interesse, della partecipazione e dei progressi conseguiti.

I voti sono stati assegnati in scala decimale, secondo i criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti.

ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da diciassette alunni, di cui nove maschi e otto femmine. Il loro livello di partecipazione ed interesse si attesta su livelli di discreto coinvolgimento e partecipazione: gli alunni sono mediamente aperti, coinvolti, partecipi nei confronti della materia. Ho insegnato in questa classe a partire dal secondo anno scolastico. Abbiamo lavorato a lungo al fine di recuperare ed integrare conoscenze altresì di natura strutturale e grammaticale ma anche lessicale, privilegiando da subito un approccio comunicativo della materia valorizzando lo scambio in L2 durante la gran parte delle lezioni in classe.

La partecipazione alle lezioni, l'attenzione in classe, gli interventi da parte degli alunni si sono dimostrati apprezzabili nel corso del triennio. Ho sempre cercato di improntare le lezioni ad una tipologia dinamica ed interattiva coinvolgendo gli alunni nella lettura dei brani, nello scambio comunicativo, nell'attenzione alle loro opinioni in L2. Nell'arco del triennio si può rilevare un discreto processo di miglioramento nella fluidità dell'esposizione orale per quanto non in tutti i casi accurata ma comunque disinvolta, per quanto rimangono alcuni elementi in cui la difficoltà di espressione in lingua straniera comporta uno sforzo ragguardevole.

Da una valutazione complessiva della classe, si evince che gli alunni hanno evidenziato impegno e partecipazione alle attività didattiche, dimostrando interesse e coinvolgimento nello studio domestico, in sporadici casi non sempre costante, e nella concentrazione personale in tutte le attività proposte. Di conseguenza gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti globalmente in maniera soddisfacente. Per quanto riguarda il profitto, i livelli di apprendimento nell'ambito delle conoscenze, delle competenze e delle capacità acquisite sono diversificati per gruppi di alunni.

Globalmente gli allievi che hanno mostrato un impegno regolare e un metodo di studio soddisfacente, un tipo di ricerca e approfondimento personale hanno conseguito un livello di preparazione distinto. Vorrei citare tre studenti che si attestano su livelli di eccellenza, per la capacità innata di rielaborare e riproporre in maniera personale i contenuti letterari studiati in classe che per la qualità di ricchezza lessicale, di registro linguistico alto e formale, che per la fluidità espositiva nonché accuratezza grammaticale espositiva.

Pistoia, 8 Maggio 2023

L'insegnante

Carla Pantano



B – PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

MATERIA: Lingua e Letteratura italiana

DOCENTE: Giampaolo Francesconi

1.1 Libro di testo adottato:

RICCARDO BRUSCAGLI, GINO TELLINI, *Il palazzo di Atlante. Le meraviglie della letteratura*, 3A. *Dall'Italia Unita al primo Novecento*; 3B. *Dal secondo Novecento ai giorni nostri*.

1.2. Ore di lezione effettuate nel corso dell'anno scolastico (considerando n. 33 settimane di lezione).

Sono state svolte n. 132 ore previste dal Piano di Studio.

1.3. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, abilità e competenze):

Gli studenti, con competenze ben diversificate a seconda delle capacità personali, delle motivazioni e soprattutto della continuità nello studio della disciplina, alla fine del corso:

1. Conoscono le principali tipologie del linguaggio letterario.
2. Sono in grado di distinguere le caratteristiche dei principali generi letterari (testo, narrativo, poetico e tetrale).
3. Sono capaci di analizzare i testi in rapporto alle vicende dei singoli autori e alle grandi questioni letterarie.

1.4. Contenuti (vedi programma allegato)

1.5. **Metodo di insegnamento** (lezione frontale, lezione interattiva (lezione-discussione) lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc..)

Lezione frontale, lezione partecipata.

Durante il periodo di sospensione dell'attività didattica ordinaria è stata attivata la didattica a distanza, basata per sulla piattaforma Meet.

1.6 Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

Libro di testo, dispense date dal docente, repertori on-line.

1.7. TEMPI IMPIEGATI (ORE) PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE:

- Il Romanticismo (ca. 6 ore)
- Giacomo Leopardi (ca. 6 ore)
- Alessandro Manzoni (ca. 12 ore)
- La cultura del Positivismo. Il romanzo europeo (ca. 4 ore)

- La questione della lingua (ca. 2 ore)
- La Scapigliatura (ca. 2 ore)
- Il Verismo italiano (ca. 2 ore)
- Giovanni Verga (ca. 10 ore)
- Il Decadentismo (ca. 4 ore)
- Gabriele D'Annunzio (ca. 10 ore)
- Giovanni Pascoli (ca. 12 ore)
- Il primo Novecento (ca. 2 ore)
- Le avanguardie storiche (ca. 2 ore)
- Futurismo e Modernismo (ca. 2 ore)
- Luigi Pirandello (ca. 8 ore)
- Italo Svevo (ca. 8 ore)
- Federigo Tozzi e il romanzo del Novecento (ca. 8 ore)
- Il romanzo fra le due guerre e il Neorealismo (ca. 6 ore)
- Giuseppe Ungaretti (ca. 6 ore)
- Eugenio Montale (ca. 6 ore)
- Umberto Saba (ca. 4 ore)
- La poesia più recente (ca. 4 ore)
- Dante, *Paradiso* (antologia di canti) (ca. 6 ore)

1.8. **Strumenti di verifica** (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Prove scritte: 2 nel trimestre e 3 nel pentamestre.

Interrogazioni: 2 nel trimestre e 2 nel pentamestre.

Giampaolo Francesconi



Allegato: programma svolto nell'anno scolastico.

B – PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

MATERIA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: ILIC AIARDI

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

SADAVA DAVID, HILLIS M DAVID, HELLER KRAIG
CARBONIO (IL), GLI ENZIMI, IL DNA, 2° ED.
Isbn 9788808720160
Materia BIOLOGIA

CRIPPA MASSIMO, FIORANI MARCO
SISTEMA TERRA EFG
Isbn 9788824757508
Materia SCIENZE DELLA TERRA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. (considerando n. 33 settimane di lezione)

Alla data del 9 maggio 2023 sono state effettuate le seguenti ore: 73h di lezione di scienze naturali, 23h di educazione civica, 19h di interrogazione e 4 per le verifiche scritte, 5h di laboratorio e 6h di sorveglianza (rilevazione alla data del 9.5.2020).

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La partecipazione alle lezioni è stata regolare, attenta e per alcuni scrupolosa nel prendere appunti. Nel complesso, la classe si è dimostrata disponibile al dialogo educativo, soprattutto nel trattare tematiche legate all'attualità

Dal punto di vista delle conoscenze, la classe si attesta su un livello medio sufficiente. Un paio di alunni hanno grosse difficoltà, legate, fondamentalmente, ad un impegno insufficiente; altri due-tre, nonostante un lavoro costante in classe e un impegno domestico adeguato, ottengono risultati scarsi per difficoltà nella gestione emotiva delle verifiche. Un terzo della classe ha un livello di conoscenze sufficiente con un uso del lessico specifico della materia talvolta approssimativo e una scarsa propensione all'approfondimento. L'ultimo terzo della classe dimostra un livello di conoscenza della materia discreto o buono, un buon uso del lessico e livelli di approfondimento adeguati. Per quanto riguarda abilità e competenze, solo quel terzo di cui sopra è in grado di affrontare proficuamente una discussione facendo collegamenti consapevoli tra le varie conoscenze acquisite ed eventualmente con altre discipline.

CONTENUTI (vedi programma allegato)

METODO DI INSEGNAMENTO

L'attività didattica si è svolta per moduli.

Per quanto riguarda la didattica in senso stretto, la modalità prevalente è stata la lezione frontale. Il laboratorio non si è rivelato molto proficuo con questo gruppo, in quanto è stato preso come momento di distrazione e svago più che come approfondimento. Si sono usate, per quanto possibile, risorse dalla rete, soprattutto video e immagini.

Nell'ambito dell'educazione civica sono stati svolti due moduli: uno sull'impatto degli smartphone sulla vita dei ragazzi, l'altro sul riscaldamento globale.

Metodi di lavoro

- >Lezioni frontali
- >Lavori di gruppo a casa
- >Discussione guidata
- >Attività di laboratorio
- >Brainstorming
- >Problem solving

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

- >Quaderno degli appunti
- >Libri di testo

- >Testi di lettura, consultazione
- >Dispense, fotocopie
- >Sussidi audiovisivi e multimediali
- >Sussidi informatici
- >Attrezzature di laboratorio
- >Piattaforme online: classroom, drive

SPAZI UTILIZZATI

- > aula
- > laboratorio di chimica

TEMPI IMPIEGATI(ORE) PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE:

- > Biochimica: 19 ore di lezione (metà settembre - fine ottobre)
- > metabolismo cellulare: 14 ore di lezione (novembre– inizio dicembre)
- > genetica dei microrganismi: 5 ore di lezione (dicembre)
- > recupero in itinere e ripasso: 8 ore a inizio gennaio
- > regolazione genica: 5 ore di lezione (gennaio)
- > le biotecnologie: 22 ore in presenza, (fine gennaio – fine aprile)
- > struttura interna della terra e tettonica a placche (previsione): 8 ore (maggio)

STRUMENTI DI VERIFICA

- > test a risposta multipla
- > verifica con domande aperte
- > verifica deduttiva su immagini rappresentanti biomolecole
- > verifiche orali

Per la valutazione finale il docente tiene conto di tutto il percorso svolto dall'alunna/o a partire dal mese di settembre, tenendo ovviamente in considerazione eventuali progressi fatti nel pentamestre e l'impegno e l'attenzione dimostrati durante tutto l'anno scolastico. Quindi la media finale delle prove sommative è il risultato di tutte le verifiche svolte fin dai primi giorni di scuola. Sul voto con cui gli studenti vengono presentati allo scrutinio, pesano poi altri elementi di valutazione, elencati di seguito.

Gli elementi di valutazione, così come l'importanza di tutte le prove svolte nel corso dell'anno scolastico, vengono ribadite all'inizio di ogni anno scolastico.

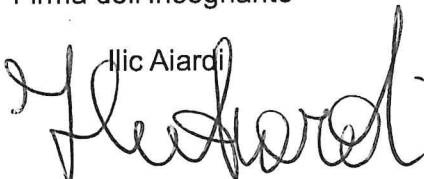
La scelta di valutare tutte le prove e non solo quelle del pentamestre deriva da valutazioni sia di natura didattica che pratica. Per quanto riguarda la didattica, ritengo che la valutazione sull'anno sia più corretta in quanto permette di giudicare un percorso lungo, complesso e articolato su diverse discipline e non le conoscenze/competenze su singoli moduli. Questo è fondamentale per una materia come le scienze naturali in cui si portano avanti in parallelo chimica, biologia, scienze della terra, astronomia: valutare un singolo periodo potrebbe, per esempio, escludere dal giudizio l'intera chimica svolta in un anno scolastico.

Dal punto di vista pratico la scelta si basa sul fatto che la valutazione sull'anno scolastico intero penalizza quegli studenti (non pochi) che iniziano a studiare verso la fine di febbraio, arrivando con una media nel pentamestre sufficiente o quasi, mentre premia quei ragazzi/e che hanno lavorato con costanza durante tutto l'anno.

Ovviamente, i diversi tipi di valutazione hanno un peso diverso ai fini della determinazione della media finale. Verrà dato maggior peso ai momenti di verifica, orale o scritta, e minore ai lavori domestici che, comunque, restano fondamentali ai fini della valutazione dell'impegno globale dei ragazzi e delle loro capacità di rielaborazione dei contenuti appresi in classe.

Nella valutazione globale si terrà conto del metodo di studio, dell'impegno, del progresso, della partecipazione nonché del linguaggio specifico acquisito.

Firma dell'Insegnante

Ilc Aiardi


Allegato: programma svolto nell'anno scolastico in corso.

B – PARTE DISCIPLINARE

1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI (da compilarsi per ciascuna materia)

1.1 MATERIA: **Disegno e Storia dell'arte**

1.2 DOCENTE: prof.ssa Daniela Tinelli

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

Carlo Bertelli, *INVITO ALL'ARTE*, 4 Edizione azzurra, vol. 4

Carlo Bertelli, *INVITO ALL'ARTE*, 4 Edizione azzurra, vol. 5

1.4 ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 55 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 15/05/2023)

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze):

Conoscenze

- Tra Neoclassicismo e Romanticismo: etica ed estetica
- Realismo e Impressionismo con particolare attenzione a temi, soggetti e tecniche
- Postimpressionismo e Neoimpressionismo.
- Introduzione al '900.

Abilità

- Individuare e saper riconoscere il significato delle opere, dei movimenti, delle correnti, delle tendenze culturali che si svilupparono nei diversi periodi storici affrontati;
- Saper leggere le opere d'arte nei loro elementi compositivi, formali e iconografici.

Competenze

- Maturare la consapevolezza del grande valore culturale del patrimonio architettonico e artistico del nostro paese.

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO (lezione frontale, lezione interattiva (lezione-discussione) lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.):

Lezioni frontali, interattive e guidate, assegnazione di compiti e ricerche individuali. Visite museali.

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati):

Libri di testo; Utilizzo della piattaforma Google Suite for Education; documentazione integrativa fornita dal docente; mezzi multimediali; ricerche ed approfondimenti on line.

1.9 SPAZI UTILIZZATI (Biblioteca, Palestra Laboratori, Aule Speciali)
Aula scolastica

1.10 TEMPI IMPIEGATI(ORE) PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA
SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE:

- Barocco: settembre – Novembre (12 ore comprensive di verifiche)
- Neoclassicismo: novembre – dicembre (11 ore comprensive di verifiche)
- Romanticismo: gennaio – febbraio (5 ore)
- Realismo francese e Macchiaioli in Italia: febbraio – marzo (6 ore comprensive di verifiche)
- L'architettura nell'800: marzo (7 ore comprensive di verifiche)
- Impressionismo e Postimpressionismo: aprile – maggio (9 ore comprensive di verifiche)

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

(interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc.
Si specifichi il numero)

Verifiche orali e scritte (domande aperte). Sono state effettuate due valutazioni nel trimestre e tre nel pentamestre.

2 ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

L'attività didattica è stata svolta in maniera regolare e costante.

Firma dell'Insegnante



B – PARTE DISCIPLINARE

1.1 \MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE- CLASSE 5ASA-

1.2\ DOCENTE: SPINICCI ARMANDO

1.3 \LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Competenze motorie, autori Zocca, Sbragi, casa editrice D'Anna

1.4 \ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 48 di educazione FISICA su N. ore 66 previste dal Piano di Studio

N. ore 8 di educazione civica su N. ore 8 previste dal Piano di Studio

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze):

Conoscenze:

organizzazione del corpo umano;

linguaggio appropriato delle scienze motorie;

contenuti, regolamenti e terminologia specifica delle diverse discipline affrontate;

nozioni di teoria dell'allenamento e struttura di una seduta di allenamento;

norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni;

importanza del senso civico e degli aspetti sociali del buon vivere: rispetto delle regole di gioco e di vita, autocontrollo e senso della lealtà e di responsabilità;

IL doping

le dipendenze fisiche, psichiche e digitali

il primo Soccorso e l'uso del defibrillatore.

Abilità:

rispondere adeguatamente ai diversi stimoli motori;

analizzare e riprodurre schemi motori semplici e complessi;

mantenere e controllare le posture assunte;

riconoscere le principali capacità coordinative coinvolte nei vari movimenti;

saper praticare almeno due sport di squadra e una disciplina individuale;

assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute;

acquisire corrette abitudini alimentari.

essere consapevoli dei rischi relativi al consumo di tabacco, cannabis, alcool, droghe e alla pratica di gioco d'azzardo e videogiochi;

essere in grado di usufruire della rete dei servizi presenti sul territorio che si prendono carico di queste forme di abuso o dipendenza;

saper riconoscere i primi segnali dei comportamenti a rischio, favorendo la richiesta di aiuto nelle fasi iniziali di uso ed abuso in modo da aumentare la percentuale di successi nel trattamento o counseling.

essere in grado di attivare la catena del soccorso: allertamento precoce , chiamata al 112 e primi interventi;

approfondire casistiche specifiche e le modalità per affrontare situazioni simili: corpo estraneo, rischi domestici, posizione laterale di sicurezza, compressione toracica esterna, uso defibrillatore semiautomatico e primo intervento in caso di traumi muscolari, osteo-articolari, infarto e ictus.

saper gestire efficacemente l'uso dei nuovi mezzi tecnologici e prevenire le dipendenze.

Competenze:

utilizzare le capacità in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici;

perfezionare i gesti motori;

applicare i fondamentali tecnici delle diverse discipline trattate;

arbitrare una partita individuando e sanzionando i falli e le infrazioni;

effettuare la corretta assistenza a un compagno in diverse attività;

presentare e dimostrare esercizi degli sport proposti curandone la corretta esecuzione e postura e correggere l'esecuzione del compagno;

ideare e realizzare per un numero di lezioni concordate una tabella di allenamento su di una sport praticato;

mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni, rispetto delle regole e fair play;

padroneggiare i contenuti, dei regolamenti e della terminologia specifica degli sport trattati.

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO

In relazione agli argomenti trattati e agli obiettivi trasversali perseguiti, si sono effettuate alcune lezioni frontali in presenza; nella maggior parte delle ore di lezione le attività hanno avuto carattere laboratoriale. Si è cercato di favorire la riflessione sulle proprie prestazioni, sui punti di forza e di debolezza individuali e l'interazione con i compagni.

Le lezioni sono state svolte attraverso:

- fasi di spiegazione verbale, dove sono state definite finalità, particolarità tecniche di esecuzione, chiarendo quali sarebbero dovute essere le condizioni da rispettare affinché l'attività non risulti dannosa;
- esecuzione collettiva dell'esercizio;
- controllo e correzione collettiva e/o individualizzata;
- ripetizione dell'esecuzione con correzioni sempre più individualizzate;

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati):

Piccoli e grandi attrezzi, dispense, appunti e libro di testo, televisore portatile per proiezione filmati e slide.

1.9 SPAZI UTILIZZATI (Biblioteca, Palestra Laboratori, Aule Speciali, uscite sul territorio)
Palestra, campo polifunzionale esterno alla scuola, aula

**1.10 TEMPI IMPIEGATI (ORE) PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO
DIVISO IN MACROTEMATICHE:**

SCIENZE MOTORIE

N° 4 ore : lezioni teoriche su traumatologia e prevenzione degli infortuni (educazione civica)

N° 7 ore: migliorare le proprie performance, che cos'è l'allenamento, come ci si allena, le fasi di una seduta di allenamento, il defaticamento, imparare ad allenarsi con macchine e attrezzi

N° 5 ore: lavoro individuale primo soccorso e traumatologia (educazione civica) corso bes

N° 4 ore verifiche scritte

N° 30 ore: sport di squadra e individuali (volley, calcetto, basket, badminton, tennis tavolo)

EDUCAZIONE CIVICA

N° 5 ore: cenni di traumatologia e prevenzione degli infortuni (educazione civica)

N° 3 ore: corso BLSA tenuto dalla Misericordia di Pistoia

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

Test, questionari, prove pratiche sulla tecnica e/o tattica degli sport trattati.

Gli allievi saranno valutati attraverso un'osservazione continua, tenendo in considerazione la loro capacità di rispettare le regole, di attenzione, comprensione ed attuazione delle varie proposte di lavoro.

Sono stati eseguiti test in entrata, in itinere e finali in relazione al lavoro svolto, tenendo in considerazione il livello di partenza e i progressi registrati.

La valutazione ha tenuto conto di:

percorso dell'apprendimento;

impegno e partecipazione attiva alle attività proposte;

interesse e rispetto delle regole;

grado di autonomia motoria, di gestione e responsabilità acquisita;

organizzazione personale e aiuto ai compagni;

conoscenze teoriche.

ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

Il comportamento degli studenti è corretto e non vi sono particolari problemi di gestione della classe.

Seguono regolarmente le lezioni.

Firma dell'Insegnante Spinicci Armando



ANNO SCOLASTICO 2022/2023

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE: Spinicci Armando

CLASSE 5^ ASA

Libro in adozione: Competenze Motorie (AA.VV. Casa editrice D'Anna)

SCIENZE MOTORIE

Parte pratica:

sono state svolte le seguenti attività anche con spiegazione teorica e regolamenti

Giochi sportivi:

- Sport di squadra: teoria e pratica. Le tecniche principali e ruoli di gioco.

pallamano

Pallacanestro

Pallavolo

Calcio a cinque

- Sport individuali

Badminton

Tennis tavolo

Parte teorica:

regolamenti dei seguenti sport

pallamano, tennis tavolo, badminton

migliorare le proprie performance,

che cos'è l'allenamento

come ci si allena,

le fasi di una seduta di allenamento,

il defaticamento,

imparare ad allenarsi con macchine e attrezzi

EDUCAZIONE CIVICA

Il primo soccorso:

le emergenze

traumatologia sportiva e la postura,

le lesioni dei tessuti molli,

le patologie da sovraccarico,

i colpi di calore e il congelamento,

codice comportamentale,

valutare la situazione

arresto cardiaco: rianimazione cardiopolmonare e uso del defibrillatore

La classe ha partecipato alla formazione per primo soccorso e uso del DAE organizzato dalla Misericordia di

Pistoia

Luogo e data

Pistoia, 08/05/2023

Firma: Insegnante

SPINICCI ARMANDO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'SPINICCI ARMANDO', with a long horizontal stroke extending to the right.

B – PARTE DISCIPLINARE

Consuntivo delle attività disciplinari

1. MATERIA: **Informatica ed Educazione civica**

2. DOCENTE: Giagnoni Claudio

3. Libri di testo adottati

Informatica:

Informatica 3 – Quinto anno licei scientifici opzione scienze applicate – Pietro Gallo, Pasquale Sirsi – Minerva scuola

Ed. Civica:

Materiale reperito in rete, dispense.

4. Ore di lezione effettuate nell’A. S. (considerando n.° 33 settimane di lezione): circa 52 di lezioni. Rilevazione alla data del 11/05/2022. Dieci ore sono state dedicate ad Educazione civica.

5. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze e abilità):

Conoscenze:

Conoscenza del funzionamento di un database e della sua progettazione.

Conoscenza delle principali funzionalità della rete, del web e del commercio online.

Conoscenze di un software per creare presentazioni.

Conoscenze del funzionamento della macchina di Turing.

Conoscenza dei fondamenti della teoria della computazione e degli automi.

Competenze:

Riuscire a progettare ed interrogare in modo efficiente un database.

Comprendere come creare una presentazione efficace.

Comprendere i funzionamenti, le opportunità ed i pericoli della rete.

Comprendere i metodi per la risoluzione di problemi con la macchina di Turing.

Comprendere le caratteristiche ed il comportamento di un sistema e di un automa.

Abilità:

Saper progettare ed interrogare un database.

Saper utilizzare i principali strumenti messi a disposizione dai software per la creazione di presentazioni..

Saper riconoscere funzionalità, opportunità e pericoli della rete.

Saper risolvere problemi con l’utilizzo della macchina di Turing.

Analizzare e comprendere sistemi e modelli, catalogare e risolvere i vari tipi di automi.

6. Contenuti (vedi programma allegato)

7. Metodo di insegnamento (lezione frontale, lezione interattiva [lezione-discussione] lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, ecc.)

Lezione frontale, lezione interattiva con interventi, esercitazione individuale, lezione laboratoriale, lavori di gruppo.

8. Mezzi e strumenti di lavoro (sussidi didattici utilizzati):

Videoproiettore, computer, LIM. Libro di testo, dispense, informazioni raccolte da varie fonti in rete.

9. Spazi utilizzati (Biblioteca, Palestra, Laboratori, Aule speciali):

Laboratorio di informatica, aula.

10. Tempi impiegati (in ore) per la realizzazione del programma svolto diviso in macrotematiche:

- Progettazione concettuale e logica di un DB: 3h
- Query in SQL: 12h
- Presentazione di una tesina con Prezi sulle principali funzionalità, potenzialità e pericoli della rete: 10h
- Macchina di Turing: 15h
- Teoria degli automi: 12h

11. Strumenti di verifica (interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Prove scritte e pratiche, di laboratorio ed orali, anche con l'ausilio di strumenti software di presentazione dei contenuti.

12. Altre considerazioni del Docente:

Nel complesso il profitto è più che sufficiente e l'attività si è svolta in modo abbastanza regolare, con brevi pause per il recupero o il consolidamento degli apprendimenti svolte in itinere. Una parte della classe ha seguito con più difficoltà riportando risultati non sempre pienamente sufficienti.

La maggior parte della classe ha mostrato un comportamento corretto, impegno e partecipazione più che sufficienti, ed ha raggiunto l'acquisizione di conoscenze mediamente soddisfacenti riuscendo ad applicare correttamente i metodi ed i modelli di progettazione studiati.

Firma dell'Insegnante

Claudio Giagnoni



Informatica - Estratto del programma svolto per macro argomenti
Classe 5Aa AS 2022/20203

Progettazione concettuale, logica e fisica di un database

Software di presentazione

Funzionalità, opportunità e pericoli della rete

La macchina di Turing

Teoria degli automi

Educazione civica - Estratto del programma svolto per macro argomenti
Classe 5Aa AS 2022/20203

Funzionalità, opportunità e pericoli della rete

B – PARTE DISCIPLINARE

1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1.1 MATERIA: **STORIA**

1.2 DOCENTE: **ENRICA FABBRI**

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Desideri, Codovini, *Storia e storiografia plus*, voll. 3a-3b, Loescher.

1.4 ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 40 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 9/05/2023), di cui N. ore 5 di EDUCAZIONE CIVICA.

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze):

La maggior parte della classe ha raggiunto in maniera soddisfacente gli obiettivi stabiliti nella programmazione iniziale, ovvero:

Conoscenze:

- Conoscenza dei principali eventi e problemi storici riguardanti il periodo tra la fine dell'800 e l'inizio del XXI secolo.
- Conoscenza delle fondamentali linee di evoluzione e sviluppo dei principali avvenimenti storici del '900.
- Conoscenza del lessico specifico e delle categorie storiche in relazione agli argomenti svolti.
- Conoscenza dei principi fondamentali della Costituzione italiana.
- Conoscenza sommaria dello sviluppo dell'Unione Europea e sua funzione politica.
- Conoscenza dei principali Organismi internazionali.

Competenze:

- Saper compiere operazioni di analisi e sintesi dei contenuti disciplinari studiati anche in forma scritta.
- Saper riconoscere e impiegare in modo appropriato i linguaggi appresi della politica e dell'economia (es. fascismo, economia di mercato, comunismo, globalizzazione, terrorismo, borsa, stagflazione, recessione, imperialismo ecc.).
- Saper riconoscere gli elementi peculiari delle principali correnti politiche contemporanee.

Capacità:

- Saper analizzare le fonti storiche e storiografiche, anche con l'uso delle scienze ausiliarie (problematicità di analisi interpretativa).
- Saper impiegare, in modo sufficientemente adeguato, le terminologie di base all'interno del contesto economico, giuridico e politico, indispensabili alla comprensione dei fenomeni storici.
- Saper effettuare in modo sufficientemente accettabile confronti tra le vicende storiche del '900 e la attuale riflessione e problematizzazione del dibattito contemporaneo.
- Saper esprimere valutazioni articolate fondate, su idee, fatti, argomentazioni.

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e dialogata
- Lettura e analisi di fonti storiche e documenti storiografici
- *Peer to peer* orizzontale

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati):

- Libro di testo
- Fotocopie fornite dall'insegnante
- Sintesi e mappe concettuali
- Sussidi audiovisivi

1.9 SPAZI UTILIZZATI (Biblioteca, Palestra Laboratori, Aule Speciali)

Aula

1.10 TEMPI IMPIEGATI(ORE) PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE:

- L'Europa prima della Grande guerra: 8 ore
- La Prima guerra mondiale e il dopoguerra: 8 ore
- Sviluppo e affermazione dei totalitarismi: 8 ore
- La Seconda guerra mondiale: 5 ore
- La Guerra fredda: 4 ore
- L'Italia repubblicana: 2 ore
- Modulo di Educazione civica (La Costituzione italiana e le istituzioni europee): 5 ore

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

- Verifiche orali
- Verifiche scritte a risposta aperta e semistrutturate
- Tema di argomento storico-filosofico

2 ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

La classe non ha svolto una parte considerevole del programma dello scorso anno, vale a dire la storia della seconda metà dell'Ottocento. Poiché questi argomenti sono assolutamente necessari per comprendere gli sviluppi novecenteschi della storia europea e mondiale, nonché essenziali per contestualizzare il pensiero filosofico, a inizio anno ho affrontato con gli studenti, seppure in maniera molto sintetica, alcuni aspetti fondamentali della storia ottocentesca, ovvero: i principi della Restaurazione e lo sviluppo del pensiero liberale; la Seconda rivoluzione industriale, le trasformazioni economiche e sociali e lo sviluppo dei movimenti socialisti, con riferimento particolare a Marx ed Engels; le rivendicazioni alla base delle rivoluzioni ottocentesche e del Risorgimento italiano, soffermandomi con particolare attenzione sull'Italia post-unitaria. La necessità di recuperare questi argomenti ha ovviamente posticipato lo svolgimento del programma del quinto anno, che tuttavia è stato svolto rispettando quasi interamente quanto stabilito nella programmazione.

Enrica Fabbri



B – PARTE DISCIPLINARE

1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1.1 MATERIA: **FILOSOFIA**

1.2 DOCENTE: **ENRICA FABBRI**

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Ruffaldi, Carelli, Nicola, Terravecchia, *La rete del pensiero*, voll. 2-3, Loescher.

1.4 ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 52 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 9/05/2023)

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze):

La maggior parte della classe ha raggiunto in maniera soddisfacente gli obiettivi stabiliti nella programmazione iniziale, ovvero:

- Conoscenza e contestualizzazione degli autori, delle scuole e dei sistemi filosofici fondamentali del pensiero dell'età moderna e contemporanea
- Utilizzazione consapevole del linguaggio specifico della disciplina
- Capacità di lettura, comprensione e commento di un brano di filosofia di media difficoltà
- Capacità di esprimersi in forme corrette lessicalmente e coerenti logicamente
- Capacità di analisi e di sintesi, impiegate nei contesti opportuni
- Capacità di pensare per modelli diversi e individuare alternative possibili per acquisire flessibilità nel pensare
- Capacità di confrontare diverse prospettive filosofiche
- Accogliere con disponibilità le opinioni degli altri e inserirsi proficuamente nella vita della classe

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e dialogata
- Lettura e analisi dei testi filosofici
- *Peer to peer* orizzontale

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati):

- Libro di testo
- Fotocopie fornite dall'insegnante
- Sintesi e mappe concettuali
- Risorse audiovisive

1.9 SPAZI UTILIZZATI (Biblioteca, Palestra Laboratori, Aule Speciali)
Aula

1.10 TEMPI IMPIEGATI (ORE) PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA
SVOLTO DIVISO IN MACROTEMATICHE:

- L'idealismo tedesco: 16 ore
- Le reazioni alla filosofia di Hegel (Feuerbach, Marx, Schopenhauer, Kierkegaard): 14 ore
- Nietzsche e Freud: 10 ore
- L'analitica esistenziale di Heidegger: 4 ore

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

- Verifiche orali
- Verifiche scritte a risposta aperta e semistrutturate
- Tema di argomento storico-filosofico

2 ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

La classe è apparsa fin da subito collaborativa, ma poco interessata alla disciplina. Sebbene il comportamento sia risultato sempre corretto e le valutazioni generalmente più che sufficienti, gli studenti si sono mostrati, soprattutto nel primo periodo dell'anno, poco curiosi e poco inclini all'approfondimento personale. I livelli di partenza rilevati non sono stati del tutto soddisfacenti: la maggior parte della classe presentava lacune, sia dal punto di vista del linguaggio specifico della disciplina, sia dal punto di vista dei concetti fondamentali del pensiero filosofico moderno. Nelle prime settimane è stato necessario recuperare alcune parti del programma del quarto anno che non erano state svolte, fondamentali per comprendere gli sviluppi otto-novecenteschi della filosofia: seppure in maniera sintetica, ho affrontato gli aspetti essenziali del contrattualismo e del giusnaturalismo moderno, concentrandomi soprattutto sul lessico della filosofia politica, e i concetti fondamentali della *Critica della Ragion pura*. Gli studenti si sono impegnati per colmare le lacune e, nel corso dell'anno, hanno mostrato un significativo progresso rispetto ai livelli di partenza, in alcuni casi raggiungendo un profitto buono o molto buono: tuttavia, non tutti hanno raggiunto risultati adeguati rispetto alle proprie capacità, soprattutto a causa di uno studio discontinuo e superficiale, carente principalmente dal punto di vista dell'acquisizione e della rielaborazione critica e personale dei contenuti.

Enrica Fabbri



ALLEGATO B / Classe 5ASA Religione, Prof. Biancalani

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

MATERIA Religione

DOCENTE Massimo Biancalani

LIBRO DI TESTO Cristiani-Motto, "Coraggio andiamo", Editrice La Scuola

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE 28

OBIETTIVI RAGGIUNTI Comprendere i concetti peculiari della disciplina, collegandoli alla realtà, specialmente alle problematiche della vita quotidiana dei giovani. Acquisire comportamenti di ascolto, di comprensione e di rispetto verso l'altro. Conoscere le grandi linee del pensiero cristiano avendo sempre attenzione a rimarcare gli aspetti di continuità con le altre grandi tradizioni religiose. Conoscere la Bibbia soprattutto nei grandi temi della creazione, esodo e dei vangeli. Linee della morale della morale contemporanea (sociale e della persona). Alcuni grandi testimoni del XX secolo. Alcuni tratti del magistero di Papa Francesco.

METODO DI INSEGNAMENTO Lezioni frontali e discussione di gruppo.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO Libro di testo, Il testo biblico, i quotidiani "La Repubblica", "Corriere della Sera" e "Avvenire", motori di ricerca on line, Social media, Piattaforme e materia digitale Audio-Video: Netflix, Rai video, Apple TV ecc.

VALUTAZIONE Interesse e partecipazione attiva al dialogo educativo, capacità di collegamento e sintesi e rielaborazione personale.

LA CLASSE Gli alunni che hanno frequentato il corso di religione quest'anno sono stati DODICI. Nell'insieme la classe si è mostrata sempre interessata e partecipe alle proposte formative e al dialogo educativo. Il clima nella classe è sempre stato positivo e costruttivo.

Prof. Massimo Biancalani



ALLEGATO B \ Classe 5ASA Religione, Prof. Biancalani

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

MATERIA Religione

DOCENTE Massimo Biancalani

IL LIBRO DI TESTO Christian-Motta, "Coraggio, andiamo", Editrice La Scuola

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE 28

OBIETTIVI RAGGIUNTI Comprendere i concetti peculiari della disciplina, collegandoli alla realtà, specialmente alle problematiche del via quotidiano dei giovani. Acquisire comportamenti di ascolto, di comprensione e di rispetto verso l'altro. Conoscere le grandi linee del pensiero cristiano avendo sempre attenzione a rimarcare gli aspetti di continuità con le altre grandi tradizioni religiose. Conoscere la Bibbia soprattutto nei grandi temi della creazione, esodo e del vangelo. Linee della morale della morale contemporanea (sociale e della persona). Alcuni grandi testimoni del XX secolo. Alcuni fatti del magistero di Papa Francesco.

METODO DI INSEGNAMENTO Lezioni frontali e discussione di gruppo.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO Libro di testo, il testo biblico, i quotidiani "La Repubblica", "Corriere della Sera" e "Avvenire", motori di ricerca on line, Social media. Piattaforme e materia digitale Audio-Video: Netflix, Rai video, Apple TV ecc.

VALUTAZIONE Interesse e partecipazione attiva al dialogo educativo, capacità di collegamento e sintesi e valorizzazione personale.

LA CLASSE Gli alunni che hanno frequentato il corso di religione quest'anno sono stati DODICI. Nell'insieme la classe si è mostrata sempre interessata e partecipe alle proposte formative e al dialogo educativo. Il clima nella classe è sempre stato positivo e costruttivo.

Prof. Massimo Biancalani

LICEO SCIENTIFICO STATATE "DUCA D'AOSTA" PISTOIA
Griglia di valutazione della PROVA SCRITTA DI ITALIANO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)								
	20	18	16	14	12	10	8	6	4
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	20	18	16	14	12	10	8	6	4
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale.	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
PUNTEGGIO PARTE GENERALE									
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)								
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Assente
	15	13,5	12	10,5	9	7,5	6	4,5	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarsa	Assente
	15	13,5	12	10,5	9	7,5	6	4,5	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	scarsa	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA									
PUNTEGGIO TOT.									

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

LICEO SCIENTIFICO STATATE "DUCA D'AOSTA" PISTOIA
 Griglia di valutazione della PROVA SCRITTA DI ITALIANO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)								
	20	18	16	14	12	10	8	6	4
Ideazione e organizzazione del testo (coerenza testuale)	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale; uso corretto della punteggiatura	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
PUNTEGGIO PARTE GENERALE									
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)								
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Assente
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarsa	Assente
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	scarsa	Assente
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA									
PUNTEGGIO TOT.									

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

LICEO SCIENTIFICO STATATE "DUCA D'AOSTA" PISTOIA
Griglia di valutazione della PROVA SCRITTA DI ITALIANO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

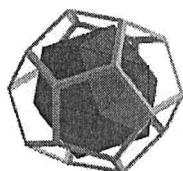
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)								
	20	18	16	14	12	10	8	6	4
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	20	18	16	14	12	10	8	6	4
Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale.	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Nullo
PUNTEGGIO PARTE GENERALE									
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)								
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo.	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarso	Assente
	15	13,5	12	10,5	9	7,5	6	4,5	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	Scarsa	Assente
	15	13,5	12	10,5	9	7,5	6	4,5	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Eccellente	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente insufficiente	scarsa	Assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA									
PUNTEGGIO TOT.									

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

LICEO SCIENTIFICO STATATE "DUCA D'AOSTA" PISTOIA
Griglia di valutazione della PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Tabella di conversione punteggio/voto

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0



LICEO SCIENTIFICO STATALE "DUCA D' AOSTA" PISTOIA
Griglia di valutazione della SECONDA PROVA SCRITTA

CANDIDATO _____

Indicatori	Punteggio massimo attribuibile	Livelli (con intervallo di riferimento in ventesimi)	Punteggi corrispondenti (intervallo min e max)	Voto attribuito all'indicatore
Correttezza e coerenza del procedimento 70%	14	<ul style="list-style-type: none">• Non svolto o risposte non collegabili alla richiesta (1)• Grav. insufficiente (1-8)• Insufficiente (8-10)• Mediocre (10-12)• Sufficiente (12-14)• Buono (14-16)• Più che buono (16-18)• Ottimo (18 -20)	<ul style="list-style-type: none">• 0.7• 0.8 – 5.6• 5.7 – 7.0• 7.1 – 8.4• 8.5 – 9.8• 9.9 – 11.2• 11.3 – 12.6• 12.7 – 14.0	
Svolgimento e correttezza dei calcoli 20%	4	<ul style="list-style-type: none">• Non svolto o risposte non collegabili alla richiesta (1)• Grav. insufficiente (1-8)• Insufficiente (8-10)• Mediocre (10-12)• Sufficiente (12-14)• Buono (14-16)• Più che buono (16-18)• Ottimo (18 -20)	<ul style="list-style-type: none">• 0.2• 0.3 – 1.6• 1.7 – 2.0• 2.1 – 2.4• 2.5 – 2.8• 2.9 – 3.2• 3.3 – 3.6• 3.7 – 4.0	
Ordine elaborato e precisione grafici 10%	2	<ul style="list-style-type: none">• Non svolto o risposte non collegabili alla richiesta (1)• Grav. insufficiente (1-8)• Insufficiente (8-10)• Mediocre (10-12)• Sufficiente (12-14)• Buono (14-16)• Più che buono (16-18)• Ottimo (18 -20)	<ul style="list-style-type: none">• 0.1• 0.2 – 0.8• 0.9 – 1.0• 1.1 – 1.2• 1.3 – 1.4• 1.5 – 1.6• 1.7 – 1.8• 1.9 – 2.0	
Totale punti/20				

I Commissari: _____

