



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 2021/2022

Documento finale del Consiglio della Classe 5 sez. B scienze applicate

Il Documento si compone di due parti

A – Parte Generale

B – Parte Disciplinare

Composizione del Consiglio di Classe

Materia	Docente	Firma
Italiano	FRANCESCONI GIAMPAOLO	
Storia	BARATTA LUCA	
Filosofia	GUIDICELLI MASSIMILIANO	
Inglese	BORRELLI GIOVANNA	
Matematica	DELLA VENTURA GIOVANNA	
Fisica	DELLA VENTURA GIOVANNA	
Informatica	GIAGNONI CLAUDIO	
Scienze Naturali	SIBILLA ALDA ANNA MARIA	
Educazione Civica	Borrelli G., Francesconi G., Guidicelli M., Baratta L., Venturi F., Giagnoni C., Sibilla A.	
Disegno e Storia dell'Arte	SANTI ELENA	
Scienze Motorie e Sportive	VENTURI FEDERICA	
Religione	BIANCALANI MASSIMO	

Il Coordinatore di Classe
Prof.ssa Venturi Federica



Il Dirigente Scolastico
Prof. Paolo Biagioli

INDICE

A-PARTE GENERALE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Presentazione dell'Istituto

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo dal PTOF

3. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

3.1 Storia della Classe nel triennio

3.2 Continuità didattica nel triennio

3.3 Situazione di partenza della classe

3.4 Ambienti di apprendimento

4. OBIETTIVI GENERALI (EDUCATIVI E FORMATIVI)

5. TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI

6. PRINCIPALI ATTIVITA' FORMATIVE EFFETTUATE NEL TRIENNIO AD INTEGRAZIONE DEI PERCORSI CURRICULARI

7. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

7.1 Criteri di valutazione

8. TIPOLOGIA DELLE PROVE EFFETTUATE

8.1 Metodologie e strategie didattiche

9. PERCORSI CLIL

10. ESPERIENZE DI PCTO

11. EDUCAZIONE CIVICA

B-INDICAZIONI DELLE SPECIFICHE DISCIPLINE

1. SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

A-PARTE GENERALE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Presentazione dell'istituto

Il Liceo Scientifico “Amedeo di Savoia duca d'Aosta” di Pistoia offre tre diversi indirizzi di studio afferenti agli studi scientifici e più precisamente 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. Nel corso degli anni l'Istituto ha cercato di rafforzare il carattere di scuola moderna 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, valorizzando la sua funzione con attrezzature tecnologicamente avanzate che hanno permesso il collegamento in rete di tutte le aule e 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 come interventi finalizzati a migliorare il livello di apprendimento, incontri-dibattiti con personalità del mondo culturale, riflessioni sulle problematiche giovanili, attività teatrale, sportive, nonché progetti di continuità tra Scuola Secondaria di I e II grado.

Rende, inoltre, disponibile agli studenti un'intensa e qualificata attività di recupero e approfondimento per rimuovere le cause dell'insuccesso scolastico, nonché attività per la valorizzazione delle eccellenze.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo dal PTOF

Il percorso del liceo scientifico con opzione scienze applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, attraverso l'introduzione dell'informatica e l'incremento orario delle scienze. La dimensione laboratoriale costituisce l'aspetto fondante di questa formazione scientifica, una guida per tutto il percorso formativo nel quale gli studenti sono direttamente e attivamente impegnati. Tale approccio didattico permette di sviluppare creatività e progettualità, competenze di logica (attraverso il saper riconoscere e stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni dai risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate, risolvere situazioni problematiche, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale), capacità di comunicazione, chiara ed efficace, utilizzando i linguaggi disciplinari specifici.

3. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE.

3.1 Storia della classe nel triennio

La classe V B del Liceo delle Scienze Applicate per l'anno scolastico 2021/2022 risulta composta da 19 alunni/e; (9 maschi e 10 femmine); tale composizione ha subito alcune variazioni nell'arco del triennio. Nell'A. S. 2019/2020 gli/le studenti/esse promossi dalla II Bsa erano 21, a questi si è aggiunto uno studente proveniente da un'altra scuola, che si è poi ritirato prima del termine delle lezioni. Nell'A. S. 2020/2021 gli/le alunni/e erano 21; due studenti non sono stati ammessi alla classe 5, non avendo recuperato, durante gli esami a settembre, le insufficienze assegnate nello scrutinio di giugno.

3.2 Continuità didattica nel triennio

La continuità didattica, nel corso dei cinque anni, è stata mantenuta solo per alcune discipline, interrotta per altre, così come illustrato nella seguente tabella. Solo i docenti di Scienze motorie, Informatica e Religione accompagnano gli alunni dalla classe prima.

A seguire, il quadro completo della composizione del Consiglio di classe nell'ultimo anno e nel triennio:

Composizione del Consiglio di Classe 5[^]

Discipline	DOCENTE
Lingua e letteratura Italiana	FRANCESCONI GIAMPAOLO
Lingua e cultura Straniera (Inglese)	BORRELLI GIOVANNA
Storia	BARATTA LUCA
Filosofia	GUIDICELLI MASSIMILIANO
Matematica	DELLA VENTURA GIOVANNA
Fisica	DELLA VENTURA GIOVANNA
Scienze naturali*	SIBILLA ALDA ANNA MARIA
Scienze Motorie e Sportive	VENTURI FEDERICA
Informatica	GIAGNONI CLAUDIO
Disegno e Storia dell'Arte	SANTI ELENA
Religione	BIANCALANI MASSIMO
Educazione civica	VENTURI FEDERICA GIAGNONI CLAUDIO BORRELLI GIOVANNA GUIDICELLI MASSIMILIANO BARATTA LUCA FRANCESCONI GIAMPAOLO

*Biologia, Chimica, Scienze della Terra

MATERIA	III ANNO	IV ANNO	V ANNO	CONTINUITA'
Italiano	Francesconi	Francesconi	Francesconi	sì
Inglese	Aloisio	Frosini	Borrelli	no
Storia	Zinanni	Zinanni	Baratta	no
Filosofia	Zinanni	Zinanni	Guidicelli	no
Matematica	Castellano*/Lucera	della Ventura	della Ventura	no
Fisica	Cipriani	della Ventura	della Ventura	no
Scienze	Birtolo	Birtolo	Sibilla	no
Informatica	Giagnoni	Giagnoni	Giagnoni	sì
Storia dell'Arte	Malasoma	Guzzo	Bianchini**/Santi	no
Ed. Fisica	Venturi	Venturi	Venturi	sì
Religione	Biancalani	Biancalani	Biancalani	sì

* continuità interrotta per dottorato di ricerca del docente titolare

** Il docente ha rinunciato all'incarico

3.3 Situazione di partenza della classe

Nel corso del triennio la classe ha evidenziato un profilo non omogeneo, quanto a impegno, partecipazione e profitto; ha evidenziato un comportamento generalmente corretto, eccetto per un piccolo gruppo che nel corso degli anni, ha spesso dimostrato problemi di disciplina, attenzione e partecipazione. Sul piano delle competenze disciplinari, pur risultando nel complesso modesta, la classe presenta livelli differenziati:

- un piccolo gruppo di studenti si è costantemente distinto nel corso del triennio per l'atteggiamento diligente e responsabile, con ricadute positive nel profitto. Questi allievi possiedono una buona preparazione generale; hanno come punti di forza un efficace studio autonomo, un metodo di studio trasversale e adattabile alle varie discipline, curiosità ed interesse in quasi tutti gli ambiti disciplinari. Alcuni hanno eliminato anche punti di debolezza grazie a questo continuo percorso di maturazione e miglioramento.
- Un secondo gruppo è costituito da studenti/esse che hanno raggiunto livelli sufficienti o più che sufficienti. Tra essi, alcuni hanno messo a frutto le proprie capacità applicandosi con costanza e partecipando con discreto interesse all'attività didattica; altri, invece, sono stati più discontinui nello studio individuale e meno

metodici, con una certa tendenza alla semplificazione degli argomenti trattati. Questo li ha portati a risultati non sempre pienamente sufficienti.

- Un terzo gruppo evidenzia in modo più vistoso lacune e difficoltà relative a matematica e fisica, problema questo, che per alcuni/e non è ancora del tutto risolto. Nonostante le tante iniziative prese, sia dalla scuola (“sportello”) e dal Consiglio di classe (confronto tra gli studenti e il docente), sia individuali (ripetizioni private), il rendimento nella disciplina è rimasto, per buona parte degli/le alunni/e, (molto) al di sotto della sufficienza in occasione di molte prove e anche i progressi eventualmente conseguiti si sono, talvolta, rivelati effimeri.

Al termine del percorso di studi si può affermare che una parte degli/delle alunni/e ha maturato senso di responsabilità nei confronti del lavoro scolastico dimostrando apprezzabili motivazioni all'apprendimento, partecipazione attiva al dialogo educativo, risultati buoni o eccellenti nelle prove di verifica, correttezza nella condotta. Altri hanno affrontato lo studio con discontinuità e difficoltà, l'impegno, la partecipazione, il metodo di studio e la capacità/volontà di concentrazione non sono sempre stati adeguati alle richieste, ottenendo risultati mediamente sufficienti.

La relazione con i docenti è stata generalmente corretta e altrettanto buoni sono risultati i rapporti con le famiglie, nel rispetto reciproco dei ruoli.

3.4 Ambienti di apprendimento

La classe ha potuto usufruire delle strutture di supporto disciplinare (laboratori di Fisica, Scienze, Informatica, laboratorio di Lingue, Biblioteca, aula multimediale, palestra, palestra con attrezzature del Liceo Sportivo e Aula Magna) conformemente a quanto previsto nei piani di lavoro di ciascun docente, ai quali si rinvia per i dettagli. A seguito dell'emergenza epidemiologica legata al Covid 19, negli anni scolastici 2019/2020 e 2020/2021, la classe ha utilizzato la piattaforma Google meet e Google classroom per le lezioni, l'invio di materiali e le verifiche.

4. OBIETTIVI GENERALI (EDUCATIVI E FORMATIVI)

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

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 ad 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 curriculari trasversali:

- acquisire una formazione culturale equilibrata attraverso l'integrazione dell'area umanistica e quella scientifica; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, ed 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) ed 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 raggiunto esiti globalmente positivi per quanto riguarda gli obiettivi formativi ed ha conseguito in maniera adeguata anche gli obiettivi curriculari previsti.

5. TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI

Non è stato predisposto alcun modulo pluridisciplinare

6. PRINCIPALI ATTIVITA' FORMATIVE EFFETTUATE NEL TRIENNIO AD INTEGRAZIONE DEI PERCORSI CURRICOLARI

Nel corso del triennio la classe ha aderito alle seguenti attività formative ad integrazione dei percorsi curricolari

A.S. 2019/2020 (Classe 3[^]) Classe intera:

Conversazioni con lettrice madrelingua (Inglese)

Formazione obbligatoria dei lavoratori sulla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Progetto Galileo "Alimenti e salute"

Adesione individuale:

Olimpiadi di Informatica, Giochi della Chimica

Partecipazione alle giornate del Fai

Partecipazione ad alcune gare dei Campionati studenteschi

A.S. 2020/2021 (Classe 4[^]) Classe intera:

Progetto Fai – Progetto per Educazione alla salute relativi alla donazione del midollo osseo e a nuove tecniche per la cura dei tumori

Adesione individuale:

Olimpiadi di Matematica, Fisica, Chimica, Informatica

Certificazioni linguistiche Cambridge

A.S. 2021/2022 (Classe 5[^]) Classe intera:

Workshop teatrale in lingua inglese -

Pianeta Galileo: I vaccini di ieri e di oggi, cosa sono, come funzionano e come è garantita la loro sicurezza nel processo di sviluppo e produzione.

Incontro in aula magna La Sfinge "Dialogo su Fermi" dell'Aquila Signorina

Incontro con Silvia Marchesan: Il paese delle Meraviglie nella Scienza, oltre lo specchio.

Viaggio di istruzione a Venezia

Adesione individuale:

Olimpiadi di Matematica e di Fisica

Attività di recupero e potenziamento

Tutti gli anni, 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.

Inoltre, sono state previste 20 ore di approfondimento e/o recupero in totale da dividere equamente per ciascuna delle due prove scritte (Italiano e matematica).

7. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

7.1 Criteri di valutazione

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. 2019/22 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 delle regole e/o procedure trasmesse. 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 delle regole e/o procedure trasmesse. Ha difficoltà nell'analizzare e nel sintetizzare le proprie conoscenze, mancando di autonomia. Si esprime in maniera poco corretta, rendendo spesso oscuro il significato del discorso. Le competenze raggiunte nella disciplina sono molto limitate. competenze raggiunte nella disciplina sono molto limitate.
5	Possiede conoscenze superficiali e commette qualche errore nella comprensione. Nell'applicazione delle regole e/o procedure trasmesse e nel processo di 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' impreciso 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.
	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

7	con terminologia appropriata. Ha discrete competenze nella disciplina.
8	Possiede conoscenze abbastanza approfondite e complete. Sa applicare regole e/o procedure trasmesse senza errori e imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite. Sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome. Espone in modo autonomo ed appropriato. Ha buone competenze nella 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 diffuse competenze disciplinari.
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 diffuse competenze disciplinari.

8. TIPOLOGIA DELLE PROVE EFFETTUATE

8.1 Metodologie e strategie didattiche.

Accanto alla tradizionale lezione frontale, ogni insegnante ha adottato altre strategie didattiche, finalizzate ad agevolare e arricchire i processi di apprendimento e di formazione dello studente.

In riferimento alle metodologie che ogni docente ha utilizzato per ottimizzare l'efficacia dello svolgimento del programma della propria disciplina, si rimanda ai piani disciplinari individuali allegati al presente documento.

Nel presente anno scolastico si svolgeranno 2 simulazioni delle prove scritte d'esame, una di italiano e una di matematica.

Per quanto riguarda matematica la prova si svolgerà il giorno 10 maggio

Per italiano la prova si svolgerà il giorno 20 maggio

9. PERCORSI CLIL

Circa l'accertamento CLIL, il Consiglio di Classe, ai sensi della nota MIUR n. 4969 del 25 luglio 2014, in assenza di docenti di discipline non linguistiche con le competenze specifiche richieste, ha deliberato di non attivarne lo svolgimento: delibera del Collegio dei Docenti del 6 ottobre 2020 (punto 14 all'o.d.g).

10. ESPERIENZE DI PCTO

Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento

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”.

Il tutor per l’alternanza è stata la professoressa della Ventura Giovanna.

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.

Tutti gli studenti hanno effettuato regolarmente le attività del PCTO, secondo il monte orario previsto dalla normativa vigente. Gli obiettivi indicati sono stati in linea generale conseguiti, grazie all’impegno e alla responsabilità con cui gli studenti hanno svolto le attività programmate. Si segnala anche l’impegno dimostrato nell’affrontare i progetti extracurricolari promossi dall’Istituzione scolastica. Le competenze acquisite sono certificate nel curriculum predisposto individualmente.

11. EDUCAZIONE CIVICA

L’acquisizione delle competenze relative a Cittadinanza e Costituzione investe globalmente il percorso scolastico.

ORGANIZZAZIONE

L’orario dedicato all’insegnamento dell’Educazione Civica sarà così strutturato:

33 ore totali nel corso dell'anno scolastico ripartite in tre MACRO-AREE che possono anche intersecarsi tra loro:

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

Appare ovvio che i tre moduli sopra descritti possono intersecarsi fra loro in quanto strettamente correlati. Per quanto riguarda Educazione Civica, relativamente alla classe quinta, per l'indirizzo delle 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:

Triennio Scienze applicate

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

* trimestre ** pentamestre

La suddivisione oraria per la classe 5[^] è stata la seguente:

Inglese: 4 ore

Italiano: 5 ore

Storia e Filosofia: 4 ore

Scienze motorie: 4 ore

Informatica: 7 ore

Scienze naturali: 9 ore

Tot: ore 33

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
	20	18	16	14	12	10	8	6	4
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).

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).

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	DESCRIPTORI (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).

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

TABELLA DI CONVERSIONE 10-100-15

DECIMI	CENTESIMI	QUINDICESIMI
10	100	15
9 ½	95	14,5
9	90	14
8 ½	85	13
8	80	12,5
7 ½	75	12
7	70	11,5
6 ½	65	11
6	60	10
5 1/5	55	9
5	50	8,5
4 1/5	45	8
4	40	7
3 ½	35	6
3	30	5
2 ½	25	4
2 NON SVOLTO	20	3

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. insuffic. (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 – 14.1 	

			4. 0	
Svolgimento e correttezza dei calcoli 20%	4	<ul style="list-style-type: none"> • Non svolto o risposte non collegabili alla richiesta (1) • Grav. insuff. (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. insuffic. (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	
					Voto/10	

I Commissari: _____

Parte B- INDICAZIONI DELLE SPECIFICHE DISCIPLINE

B PARTE DISCIPLINARE VB S.A.

- 1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
1.1 MATERIA **FILOSOFIA**

1.2 DOCENTE **MASSIMILIANO GUIDICELLI**

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI

RUFFALDI-CARELLI-NICOLA "La rete del pensiero" vol. 3 Ed. Loescher

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

N. ore 45 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data 05/05/2022)

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

Conoscere i principali temi trattati degli autori presi in esame
Conoscere i termini e i concetti essenziali del lessico filosofico

Inquadrare storicamente gli autori presi in esame
Essere in grado di cogliere i collegamenti essenziali tra le varie discipline umanistiche

Argomentare in modo corretto

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

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

Lezione frontale, ausilio di mezzi informatici

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

Libro di testo, dispense

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

Aula classe

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

La filosofia dell'idealismo (tra Kant ed Hegel) fino al romanticismo ore 20

La filosofia del '900 tra Marx e Freud ore 25 (in parte ancora da svolgere Bergson)

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

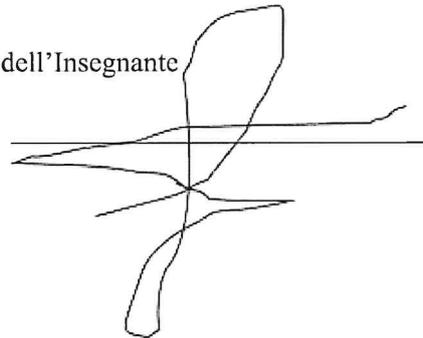
(interrogazione, prova scritta tradizionale, prova scritto-grafica, test, questionario, ecc. Si specifichi il numero)

Interrogazione, prova scritta tradizionale

2 ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

Ho conosciuto la classe durante questo anno scolastico. Generalmente ho riscontrato una discreta attenzione relativamente al programma svolto

Firma dell'Insegnante

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a horizontal line extending to the right.

1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1.1 MATERIA : SCIENZE NATURALE

1.2 DOCENTE: ALDA ANNA MARIA SIBILLA

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI: CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE Autori : Sadava, Hillis, Hacker, Posca, Rigacci e Rossi Ed. Zanichelli
SISTEMA TERRA Autori: M. Crippa e M. Fiorani Ed A. Mondadori

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

N. ore 127 di Scienze naturali e 8 di Ed civica_ su N. ore_165_ previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del_08/05/2022)

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

Con l'insegnamento delle Scienze Naturali si è mirato a far possedere ai discenti sia i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biochimica, scienze della terra) padroneggiando sulle procedure e sui metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo scientifico, sia l'acquisizione del lessico specifico.

Nello specifico della disciplina, gli obiettivi da raggiungere sono stati prefissati per i seguenti contenuti fondamentali : Scienze della Terra: Tettonica e orogenesi. meteorologia e climatologia.

Biochimica: Biomolecole, respirazione cellulare, fotosintesi. Principi di base dell'ingegneria genetica.

Educazione civica: Modulo: Ambiente, salute e tutela del patrimonio a) L'atmosfera e l'inquinamento b) Le Biotecnologie

CHIMICA e BIOLOGIA

-Distingue i diversi tipi di carboidrati in base ai criteri studiati (numero di unità, numero di C, posizione del -C=O, anomeria, orientazione e posizione del legame glicosidico)

-Conoscere la struttura degli acidi nucleici, la duplicazione del DNA e come avviene la sintesi proteica

-Spiegare le differenze tra oli e grassi in base alla loro composizione (saturi / insaturi)

-Scrivere la sintesi di un sapone e descriverne l'azione a livello molecolare

-Conoscere e descrivere le strutture proteiche ed amminoacidiche chiarendo le differenze tra le varie strutture.

-Saper fare una reazione di saponificazione in laboratorio

-Saper fare esperimenti per individuare in alcuni alimenti gli zuccheri riducenti

-Conoscere la funzione dell'ATP e dei coenzimi presenti nel metabolismo.

-Saper riconoscere i processi di ossidazione e riduzione dei coenzimi

-Conoscere l'importanza degli enzimi e saper descrivere come è fatto, come agisce e come viene controllata la sua azione.

-Conoscere l'importanza e l'applicazione dei biopolimeri conoscendone i punti di forza e limiti dei modelli scientifici

-Saper spiegare perché siamo interessati alle plastiche alternative e saper collocare il ruolo della chimica verde nello sviluppo sostenibile

-Conoscere il metabolismo catabolico e anabolico delle biomolecole .

-Conoscere il ruolo della microbiologia nel riconoscimento degli organismi che possono partecipare alle attività umane

-Conoscere la struttura dei plasmidi e le funzioni che essi possono svolgere.

- Conoscere il ciclo litico e il ciclo lisogeno e comprendere le differenze tra i due cicli.
 - Conoscere le biotecnologie tradizionali fermentative e le applicazioni nei vari campi
 - Saper cosa s'intende per biotecnologia
 - Conoscere cosa sono gli OGM e cos'è l'ingegneria genetica.
 - Conoscere la finalità dei processi biotecnologici e dell'ingegneria genetica e i loro processi
- SCIENZE DELLA TERRA**
- Conoscere i fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale
 - Conoscere le attività sismiche, vulcaniche e i processi tettonici inserendoli in un contesto più ampio di dinamica terrestre
 - Saper individuare le situazioni di rischio distinguendo tra eventi prevedibili e imprevedibili e conoscere le possibili misure atte a prevenirli o attenuare gli effetti. -
 - Saper descrivere le varie parti che compongono l'atmosfera e le loro caratteristiche principali
 - Saper spiegare il bilancio termico terrestre
 - Sapere cos'è la pressione atmosferica
 - Conoscere le differenza tra clima e tempo meteorologico.
 - Comprendere gli elementi basilari dei rapporti tra cambiamenti climatici ed azione antropica
 - Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile
 - Rendersi conto che le attività antropiche possono interferire con le caratteristiche dell'atmosfera

EDUCAZIONE CIVICA

Saper descrivere i principali strati che fanno parte dell'atmosfera. Saper spiegare in cosa consiste il bilancio termico della Terra Saper definire cos'è la pressione atmosferica, l'umidità atmosferica Saper indicare quali sono i principali inquinanti atmosferici Saper descrivere l'effetto serra e il buco dell'ozono. Saper collegare e possibili ripercussioni relative all'inquinamento e più in generale al cambiamento climatico Sensibilizzare al rispetto delle norme, al risparmio e al controllo dei consumi. Imparare a ridurre gli sprechi. Acquisire consapevolezza circa l'importanza di azioni di tutela e conservazione della natura, della capacità di assumere ed attuare scelte consapevoli in grado di modificare comportamenti individuali e collettivi.

Saper affrontare con pensiero critico le nuove biotecnologie evidenziando i pro e contro

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

Le macro tematiche affrontate sono le seguenti:

CHIMICA e BIOLOGIA :

Le macromolecole biologiche

Agenti energetici e redox

La sostenibilità

I metabolismo dei carboidrati

La regolazione ormonale della glicemia

La fotosintesi

Il metabolismo delle proteine e dei lipidi

Espressione genica

Biotecnologie e tecniche

SCIENZE DELLA TERRA

Dinamica della litosfera

L'atmosfera, il tempo, il clima

EDUCAZIONE CIVICA

L'atmosfera: composizione, suddivisione e limite dell'atmosfera

Il bilancio termico del pianeta Terra

La pressione atmosferica
 Le perturbazioni atmosferiche
 Interazione atmosfera/attività antropiche
 Modificazioni e inquinamento dell'atmosfera
 I problemi causati dall'inquinamento.
 Effetto serra e rarefazione dell'ozono nell'ozonosfera.
 La normativa legata all'inquinamento atmosferico
 Bioplastiche-biopolimeri -biomateriali
 L'uomo e la manipolazione genetica.
 Principali tecniche finalizzate alla modifica del DNA OGM.
 Le case farmaceutiche e i brevetti.
 Le leggi sulla tutela dell'embrione.

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO (lezione frontale, lezione interattiva (lezione-discussione)

L'attività didattica è stata svolta prevalentemente con lezioni di tipo frontale. Sono stati forniti anche schemi e mappe concettuali per favorire i collegamenti tra argomenti; inoltre, in base all'interesse riscontrato per specifiche tematiche sono stati effettuati anche lavori di gruppo. Le tematiche che lo hanno consentito, sono state accompagnate da esperimenti di laboratorio e l'attività è stata anche completata con la visione di materiale audiovisivo. Per raggiungere gli obiettivi didattici elencati si è fatto anche uso di un metodo empirico-induttivo dell'indagine scientifica, che passa attraverso le fasi: formulazione del problema, formulazione ipotesi, verifica sperimentale delle stesse, analisi dei risultati e interpretazione degli stessi. Molte tematiche sono state affrontate con l'ausilio di lezioni universitarie postate in classroom e di powerpoint.

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

Il libro di testo è stato il principale strumento di lavoro accompagnato da presentazioni in PPT, filmati ed altro materiale audiovisivo oltre all' utilizzo della LIM. Un altro mezzo utilizzato è stata la piattaforma Google Suite for Education, con l'applicazione di classroom, dove è stato postato materiale utile sia per le spiegazioni che per lo studio domestico.

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

Durante l'anno è stata utilizzata l'aula scolastica nelle ore in presenza, videolezioni su Meet nei momenti di didattica a distanza , l'aula dei laboratori di chimica e di biologia e l'aula magna per partecipare a conferenze .

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

CHIMICA e BIOLOGIA :

Le macromolecole biologiche	settembre /ottobre
Agenti energetici e redox	ottobre
La sostenibilità	novembre
I metabolismo dei carboidrati	novembre
La regolazione ormonale della glicemia	novembre
La fotosintesi	dicembre
Il metabolismo delle proteine e dei lipidi	dicembre
Espressione genica	gennaio
Biotecnologie e tecniche	febbraio

SCIENZE DELLA TERRA

Dinamica della litosfera
L'atmosfera, il tempo , il clima

marzo/aprile
aprile/ maggio

1.11STRUMENTI DI VERIFICA

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

Si sono effettuate verifiche orali e scritte e queste ultime sono state svolte sia utilizzando domande a scelta multipla, ma anche domande a tipologia aperta; inoltre sono state effettuate anche relazioni di laboratorio e relazioni di approfondimento utilizzando siti on line ministeriali. Nella valutazione globale si è tenuto conto del metodo di studio, dell'impegno, del progresso, della partecipazione nonché del linguaggio specifico acquisito. Il Dipartimento di Scienze ha concordato di effettuare almeno due prove, di cui una scritta e l'altra orale, nel trimestre e almeno tre prove, di cui almeno una scritta e due orali, nel pentamestre. Sono state utilizzate inoltre, quale prova aggiuntiva, il risultato delle ricerche svolte, la completezza e l'accuratezza del quaderno personale di scienze, gli interventi durante le lezioni.

1.12ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

Dal punto di vista comportamentale, la classe non ha presentato problemi. Il rapporto umano è stato gradevole e grazioso, mostrandosi premurosi ed educati sia verso la docente che tra pari, aspetto da non sottovalutare vista la tendenza dei giovani di oggi ad essere molto concentrati su se stessi senza avere considerazione di chi sta vicino. Per quanto riguarda l'aspetto didattico si può dire che la partecipazione all'attività didattica di laboratorio è stata positiva per tutti in quanto hanno mostrato interesse e voglia di operare. Durante l'attività didattica in aula, invece, la partecipazione è stata attiva solo per una parte della classe, mentre il resto si è mostrato poco reattivo. In generale gli alunni si sono accontentati di svolgere uno studio finalizzato al momento, impegnandosi e studiando solo al fine di una verifica, senza puntare su uno studio più efficace, responsabile e costruttivo per un futuro universitario e/o di accesso a corsi universitari. Analizzando il grado di preparazione conseguito si possono evidenziare le seguenti fasce :

- alcuni alunni con impegno e volontà hanno raggiunto buoni risultati
- altri discenti, pur potendo fare di meglio perché dotati di carattere e potenzialità, si sono accontentati, raggiungendo un profitto al di sotto di quello che avrebbero potuto raggiungere
- altri invece, seppur dotati di volontà ma fragili, hanno raggiunto a fatica gli obiettivi minimi.

Firma dell'Insegnante
Prof.ssa Alda Anna Maria Sibilla

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 55 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 dei fondamenti della teoria della computazione e degli automi.

Conoscenze del funzionamento della macchina di Turing.

Conoscenze dello strumento di presentazione Prezi.

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

Conoscenza del funzionamento di un database.

Competenze:

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

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

Comprendere come creare una presentazione efficace.

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

Riuscire ad interrogare in modo efficiente un database

Abilità:

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

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

Saper utilizzare i principali strumenti messi a disposizione da Prezi.

Saper riconoscere funzionalità, opportunità e pericoli della rete.

Saper progettare ed interrogare un database.

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, didattica a distanza.

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

Query in SQL: 14h

Presentazione di una tesina con Prezi sulle principali funzionalità, potenzialità e pericoli della rete: 12h

Macchina di Turing: 16h

Teoria degli automi: 13h

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.

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

Firma dell'Insegnante

Claudio Giagnoni

B – PARTE DISCIPLINARE

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

1.1 MATERIA **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE - EDUCAZIONE CIVICA**

1.2 DOCENTE **VENTURI FEDERICA**

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI **"COMPETENZE MOTORIE" Autori vari
ED: D'ANNA**

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

N. ore 56 su N. Ore 66 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 10/06/2022)

N. ore 4 su 33 di Educazione civica

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

Gli/Le studenti/esse, in buona parte in possesso di un sufficiente bagaglio di esperienze motorie, hanno sviluppato, migliorato e potenziato le capacità condizionali(forza, resistenza, velocità e flessibilità) e coordinative generali e speciali, già esistenti, eseguendo in modo corretto i test motori legati alle varie capacità. Hanno affinato e consolidato gli schemi motori di base, riuscendo a gestire consapevolmente il proprio corpo, adeguando le capacità motorie alle diverse situazioni proposte. Gli/Le studenti/esse conoscono e sono in grado di praticare, nei vari ruoli, alcuni giochi di squadra, alcune specialità dell'atletica leggera (corsa di velocità, corse di resistenza, salti e salti, corse ad ostacoli. Gli/le alunni/e , inoltre, attraverso il rispetto delle regole nella pratica sportiva, hanno rafforzato il carattere, sviluppato la socialità ed il senso civico. Sanno collaborare con i/le compagni/e nel raggiungimento degli obiettivi prefissati, rispettando per lo più le regole sportive e della sportività. Conoscono le modificazioni fisiche sugli apparati muscolare, cardiocircolatorio, respiratorio e osteoarticolare. Sanno compiere azioni efficaci in situazioni motorie variabili. Dimostrano quasi tutti sicurezza e controllo nei rapporti interpersonali. Conoscono a livelli diversi gli argomenti teorici svolti. Il profitto, per quanto riguarda la parte teorica, è risultato sufficiente o più che sufficiente per un gruppo di studenti, altri hanno raggiunto risultati più che soddisfacenti.

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, esercitazioni individuali, esecuzione di gesti tecnici in forma globale e analitica, giochi di squadra.

Test iniziali di ingresso e in itinere, verifiche pratiche in palestra.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati)

Piccoli e grandi attrezzi della palestra, libri di testo e appunti, piattaforme su Google, film e documentari ad argomento sportivo e relativi al fenomeno del Doping.

SPAZI UTILIZZATI

Aula, palestra, campini esterni, fiume Ombrone, parco nelle vicinanze della scuola.

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

Pallavolo: 10 ore
Ping pong: 6 ore
Badminton: 4 ore
Calcio: 4 ore
Step: 6 ore
Sviluppo capacità condizionali: 6 ore
// // coordinative: 6 ore
Parte teorica: 18 ore
Educazione civica: 4 ore
Test, verifiche teoriche scritte ed orali: 6

STRUMENTI DI VERIFICA

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

Sono stati valutati apprendimenti motori tramite percorsi, test, circuiti e abilità motorie di specialità atletiche.

Sono state effettuate:

n°4 prove pratiche

n° 2 prove teoriche scritte con domande a risposte aperte e/o crocette;

n° 1 prova pratica di educazione civica relativa al corso di Primo soccorso con utilizzo del DAE (defibrillatore)

I criteri di valutazione terranno conto dei seguenti indicatori:

Impegno, partecipazione attiva alla lezione, assunzione di ruoli diversi, capacità di proporre il proprio punto di vista, continuità ed esecuzione accurata e puntuale di compiti
Automatizzazione schemi motori complessi

Accettazione delle regole, dei ruoli e dei compiti assegnati, capacità di mostrare atteggiamenti collaborativi offrendo il proprio apporto, autocontrollo

Conoscenza degli argomenti teorici usando il linguaggio specifico della disciplina.

ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

La classe, composta da 19 alunni/e, di cui 9 maschi e 10 femmine, ha acquisito e consolidato, in modo soddisfacente, le conoscenze e le competenze relative agli obiettivi sopra elencati. Tutti gli alunni, a vari livelli, sono in grado di gestire ed esprimere la propria padronanza motoria in modo consapevole ed efficace, nei diversi contesti presentati durante l'attività sportiva svolta; hanno avuto la possibilità di aumentare in modo proficuo la qualità e la quantità di esperienze motorie; sono stati guidati a sviluppare le competenze e le abilità e a maturare le qualità necessarie per individuare le interazioni tra l'attività motoria e sportiva e la cultura propria dello sport anche attraverso i contenuti teorici che sono stati appresi, attraverso una attiva e vivace interazione e partecipazione di tutta la classe. Il livello di competenze raggiunto dagli studenti è soddisfacente.

Firma del docente
Prof.ssa Venturi Federica

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. 18 ore)
- La cultura del Positivismo. Il romanzo europeo (ca. 4 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. 12 ore)
- Giovanni Pascoli (ca. 12 ore)
- Il primo Novecento (ca. 2 ore)
- Le avanguardie storiche (ca. 2 ore)
- Luigi Pirandello (ca. 8 ore)
- Italo Svevo (ca. 8 ore)
- Federigo Tozzi e il romanzo del Novecento (ca. 8 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. 14 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 1 nel pentamestre, rispetto alle 3 programmate (entro il 5 marzo 2020).

Interrogazioni: 2 nel trimestre e 2 nel pentamestre.

Giampaolo Francesconi

B – PARTE DISCIPLINARE

1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1.1 **MATERIA:** Fisica

1.2 **DOCENTE:** Giovanna della Ventura

1.3 **LIBRI DI TESTO ADOTTATI:** Amaldi Ugo, "L'Amaldi per i licei scientifici, blu" vol 2 "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici" vol 3, ed. Zanichelli.

1.4 **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S** (considerando n. 33 settimane di lezione)
N. ore 89 su 99 previste dal Piano di Studio (rilevazione in data 7/5/2021)

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI

Con l'insegnamento della Fisica si è soprattutto favorita la crescita culturale degli alunni. Si è mirato a sviluppare in essi sia la capacità di comprensione dell'indagine scientifica, delle potenzialità e limiti delle conoscenze scientifiche e di analisi di situazioni reali al fine di una loro adeguata schematizzazione, sia l'acquisizione di un linguaggio corretto e sintetico.

Nello specifico della disciplina gli obiettivi prefissati per il seguente anno scolastico erano i seguenti:

- conoscere le principali unità di misura delle grandezze fisiche studiate e le equivalenze tra di esse;
- conoscere le grandezze fisiche campo elettrico, potenziale elettrico, capacità elettrica, intensità di corrente, resistenza elettrica e le relazioni tra di esse;
- sapere cos'è e come è fatto un condensatore e come se ne calcola la capacità;
- conoscere le leggi di Ohm, il concetto di resistenza elettrica e la sua importanza nei circuiti elettrici reali;
- riconoscere la mutua relazione tra fenomeni elettrici e fenomeni magnetici;
- comprendere il concetto di corrente indotta e la sua utilità nei circuiti elettrici;
- comprendere il concetto di corrente alternata e la differenza rispetto alla corrente continua;
- sapere cos'è un campo magnetico, come si misura e come si crea, in relazione alle correnti elettriche;
- saper spiegare il significato delle equazioni di Maxwell in termini di relazione tra campi elettrici e magnetici;
- Riconoscere la meccanica classica come approssimazione e limite della meccanica relativistica;
- Essere in grado di inquadrare il problema del corpo nero nel contesto storico, filosofico e scientifico in cui si è sviluppato.

1.6 CONTENUTI

Le macro tematiche affrontate sono le seguenti:

- CONDENSATORI

- CORRENTE ELETTRICA
- CAMPO MAGNETICO
- INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
- ONDE ELETTROMAGNETICHE
- RELATIVITA' DELLO SPAZIO E DEL TEMPO

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO

- Accertamento prerequisiti
- Analisi dei concetti, delle proprietà e dei ragionamenti
- Lettura e commento di esempi ed esercizi svolti
- Analisi e spiegazione degli errori alla luce degli argomenti spiegati
- Lezioni frontali e partecipate per l'introduzione di argomenti teorici.
- Esercitazioni alla lavagna
- Recupero in itinere
- Controllo regolare del lavoro svolto in classe ed a casa
- Verifiche orali guidate con esercizi svolti alla lavagna, per sviluppare capacità di espressione e di sintesi e per accertare con una certa continuità il grado di coinvolgimento degli studenti nell'attività didattica
- Verifiche scritte per verificare più a fondo capacità di ragionamento. Le verifiche scritte sono state di valutazione formativa, per indagare lacune, difficoltà, fraintendimenti nel corso dello svolgimento di un'unità formativa, e di valutazione sommativa per accertare il raggiungimento degli obiettivi previsti al termine di un'unità formativa.

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Lezione frontale, Lim, libro di testo, lavagna, calcolatrice scientifica e calcolatrice grafica. Durante le attività svolte in aula è stato dato ampio spazio allo svolgimento di esercizi che permettessero agli studenti di comprendere maggiormente la possibilità di applicazione dei contenuti. Come supporto alle lezioni frontali, sono stati inviati link di video che sono serviti per un ulteriore ripasso dell'argomento trattato. Un altro mezzo utilizzato, della piattaforma Google Suite for Education, è stata l'applicazione di classroom, attraverso la quale è stato pubblicato il materiale utile alle esercitazioni, oppure per sostenere verifiche scritte on line per coloro che erano in ddi causa covid.

1.9 SPAZI UTILIZZATI

Oltre all'aula scolastica, alcune lezioni sono state tenute nel laboratorio di fisica.

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

CONDENSATORI
CORRENTE ELETTRICA
CAMPO MAGNETICO

Settembre
Ottobre -Novembre
Novembre-

Gennaio
INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
ONDE ELETTROMAGNETICHE
RELATIVITA' DELLO SPAZIO E DEL TEMPO

Febbraio- Marzo
Aprile
Aprile-Maggio

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

Il Dipartimento di Matematica e Fisica ha concordato di effettuare almeno due prove nel trimestre e almeno due prove nel pentamestre, di cui almeno una prova orale. Le verifiche scritte hanno tenuto conto della capacità di mettere in pratica i concetti studiati nella risoluzione di problemi di vario livello, quelle orali, invece, sulla proprietà di linguaggio e sul saper argomentare e dimostrare quanto studiato. 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.

2) CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

In questa materia non c'è stata continuità didattica in tutto il triennio, essendo la scrivente subentrata nella classe solo lo scorso anno scolastico.

L'ingresso di un nuovo docente a partire dalla classe quarta ha provocato negli studenti una rimodulazione degli equilibri acquisiti: differente il metodo e le richieste. Si è tentato di abituare gli studenti a una trattazione rigorosa degli argomenti proposti sollecitandoli a un uso corretto delle notazioni e dei simboli propri della disciplina e a una corretta esplicazione delle leggi studiate mediante un linguaggio specifico appropriato.

La classe ha generalmente reagito con prontezza mostrando in media un sufficiente interesse per la materia e intervenendo, talvolta attivamente, alle discussioni emerse nel corso delle lezioni.

Tuttavia alcuni studenti, anche a causa di lacune di base mai completamente sanate, hanno mostrato difficoltà, in prevalenza nelle prove scritte, laddove gli esercizi richiedessero un uso articolato delle conoscenze apprese attestandosi su valutazioni spesso poco soddisfacenti. La maggior parte della classe ha comunque manifestato volontà di impegnarsi anche nello studio personale per migliorare il rendimento scolastico, intraprendendo così un apprezzabile percorso di crescita culturale.

Lo svolgimento del programma ha subito un ritardo rispetto ai tempi programmati, e vi è stata una riduzione, ad esempio nella non trattazione della crisi della fisica classica.

Firma dell'insegnante

Giovanna della Ventura

B – PARTE DISCIPLINARE

1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1.1 **MATERIA:** Matematica

1.2 **DOCENTE:** Giovanna della Ventura

1.3

LIBRI DI TESTO

ADOTTATI: Bergamini, Trifone e Barozzi, "Manuale di matematica blu 2.0", volume 4B plus e C, ed. Zanichelli

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

N. ore 118 su 132 previste dal Piano di Studio (rilevazione in data 8 /5/2021)

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE. Conoscere:

- Le varie definizioni di limite e la loro interpretazione grafica
- Il concetto di continuità e la sua definizione
- Il concetto di derivata, la definizione e l'interpretazione grafica
- I teoremi fondamentali sul calcolo differenziale
- Il concetto e la definizione di integrale indefinito e definito e le principali proprietà della funzione integrale
- I metodi per la determinazione dei punti estremanti e di quelli di inflessione di una curva
- Generalità equazioni differenziali

COMPETENZE. Saper

- Esprimere i concetti teorici e le dimostrazioni di calcolo con linguaggio corretto
- Utilizzare con consapevolezza i metodi di calcolo acquisiti
- Individuare le caratteristiche generali analitiche e grafiche di una funzione.

CAPACITA'. Essere capaci di:

- Esprimere le proprie conoscenze in modo chiaro e scorrevole
- Operare collegamenti e deduzioni logiche
- Rielaborare in modo critico le proprie conoscenze e operare sintesi
- Applicare conoscenze e competenze alla risoluzione dei problemi

1.6 CONTENUTI

Le macro tematiche affrontate sono le seguenti:

- LIMITI E FUNZIONI CONTINUE
- CALCOLO DIFFERENZIALE
- TEOREMI CALCOLO DIFFERENZIALE
- ESTREMI E STUDIO DI UNA FUNZIONE

- INTEGRALI
- EQUAZIONI DIFFERENZIALI

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO

- Accertamento prerequisiti
- Analisi dei concetti, delle proprietà e dei ragionamenti
- Lettura e commento di esempi ed esercizi svolti
- Analisi e spiegazione degli errori alla luce degli argomenti spiegati
- Lezioni frontali e partecipate per l'introduzione di argomenti teorici.
- Esercitazioni alla lavagna
- Recupero in itinere
- Controllo regolare del lavoro svolto in classe ed a casa
- Verifiche orali guidate con esercizi svolti alla lavagna, per sviluppare capacità di espressione e di sintesi e per accertare con una certa continuità il grado di coinvolgimento degli studenti nell'attività didattica
- Verifiche scritte per verificare più a fondo capacità di ragionamento e di calcolo. Le verifiche scritte sono state di valutazione formativa, per indagare lacune, difficoltà, fraintendimenti nel corso dello svolgimento di un'unità formativa, e di valutazione sommativa per accertare il raggiungimento degli obiettivi previsti al termine di un'unità formativa
- Svolgimento di problemi e quesiti degli Esami di stato degli anni precedenti.

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Lezione frontale, Lim, libro di testo, lavagna, calcolatrice scientifica e calcolatrice grafica. Le lezioni sono state articolate in due momenti: in una prima fase, impostata sulla lezione frontale, si sono fornite agli allievi le spiegazioni teoriche, fissando soprattutto l'attenzione sulle dimostrazioni di teoremi e di proposizioni di particolare rilevanza. Successivamente si è mirato al consolidamento delle conoscenze attraverso lo svolgimento di esercizi, atti a far acquisire agli allievi i principali strumenti di calcolo. In ogni fase l'apporto degli interventi degli studenti ha fornito l'occasione per riprendere e approfondire le tematiche.

1.9 SPAZI UTILIZZATI

Durante l'anno è stata utilizzata l'aula scolastica.

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

LIMITI E FUNZIONI CONTINUE	Settembre
CALCOLO DIFFERENZIALE	
Ottobre-Novembre	
TEOREMI CALCOLO DIFFERENZIALE	Novembre-
Dicembre	
ESTREMI E STUDIO DI UNA FUNZIONE	Gennaio-
Febbraio	
INTEGRALI	Febbraio -Maggio
EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Maggio

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

Il Dipartimento di Matematica ha concordato di effettuare almeno due prove nel trimestre e

almeno tre prove nel pentamestre, di cui almeno una prova orale. Le verifiche scritte hanno tenuto conto della capacità di mettere in pratica i concetti studiati nella risoluzione di problemi di vario livello, quelle orali, invece, sulla proprietà di linguaggio e sul saper argomentare e dimostrare quanto studiato. Nella valutazione complessiva si è tenuto conto dei risultati delle verifiche nonché di tutti gli elementi che denotano la formazione culturale degli alunni quali autonomia nel lavoro scolastico, partecipazione, interesse, impegno e progressi registrati in itinere.

2) CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

In questa materia non c'è stata continuità didattica in tutto il triennio, essendo la scrivente subentrata nella classe solo lo scorso anno scolastico.

L'ingresso di un nuovo docente a partire dalla classe quarta ha provocato negli studenti una rimodulazione degli equilibri acquisiti: differente il metodo e le richieste. Si è tentato di abituare gli studenti a una trattazione rigorosa degli argomenti proposti sollecitandoli a un uso corretto delle notazioni e dei simboli propri della disciplina e a una corretta esplicazione delle leggi studiate mediante un linguaggio specifico appropriato.

La classe ha generalmente reagito con prontezza mostrando in media un sufficiente interesse per la materia e intervenendo, talvolta attivamente, alle discussioni emerse nel corso delle lezioni.

Tuttavia alcuni studenti, anche a causa di lacune di base mai completamente sanate, hanno mostrato difficoltà, in prevalenza nelle prove scritte, laddove gli esercizi richiedessero un uso articolato delle conoscenze apprese attestandosi su valutazioni spesso poco soddisfacenti. La maggior parte della classe ha comunque manifestato volontà di impegnarsi anche nello studio personale per migliorare il rendimento scolastico, intraprendendo così un apprezzabile percorso di crescita culturale.

Firma dell'insegnante

Giovanna della Ventura

B – PARTE DISCIPLINARE

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

1.1 MATERIA : LINGUA E CIVILTA' INGLESE

1.2 DOCENTE GIOVANNA BORRELLI

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- Spiazzi ,Tavella, Layton “Performer Heritage” 1-2 ed. “Zanichelli”
- Invernizzi, Villani, Mastrantonio “Grammar Matrix” ed Helbling

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

N. ore 70 su N. ore 99 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 07/05/2022)

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

Come evidenziato nel Piano di Lavoro presentato a suo tempo, la situazione iniziale della classe era particolarmente problematica e disomogenea, sia a causa delle condizioni eccezionali degli anni precedenti che hanno causato difficoltà generali ben note a tutti, sia per la situazione specifica di discontinuità didattica in questa classe.

Questi elementi fondamentali hanno fatto sì che la fase di ripasso prevista si dilatasse nei mesi, per cercare di costituire una base di conoscenze più solida prima di procedere ad affrontare tematiche storico-letterarie più recenti e complesse.

Purtroppo il “disorientamento” che avevo evidenziato all’inizio è perdurato per molti allievi, che non hanno dimostrato particolare interesse e partecipazione al dialogo educativo e non si sono sforzati di recuperare conoscenze e competenze in vista dell’esame finale.

La maggioranza si è limitata ad un atteggiamento corretto, ma passivo, in classe e ad uno studio individuale minimo a casa, tale da consentire il raggiungimento di un profitto nell’ambito della sufficienza, senza approfondire le tematiche proposte o mostrare particolare impegno e collaborazione.

Pertanto la classe si attesta su livelli non omogenei di profitto: se è vero che emergono pochi elementi di spicco, sia per la fluidità di esposizione - specialmente all’orale - sia per le conoscenze acquisite e la capacità di stabilire collegamenti interdisciplinari, molti altri invece si attestano su livelli di sufficienza o complessiva sufficienza, che rivela un’acquisizione piuttosto superficiale dei contenuti e competenze linguistiche meccaniche e ripetitive.

1.6 CONTENUTI (vedi programma allegato)

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

Data la scarsa partecipazione e il limitato interesse dimostrato dalla maggioranza degli allievi, il lavoro si è basato prevalentemente su lezioni frontali e qualche lavoro di gruppo o relazione individuale programmata.

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

Sono stati utilizzati prevalentemente i libri di testo, compresa la versione e-book, integrati con abbondante materiale audio-video che è stato condiviso in Classroom, per cercare di interessare maggiormente gli allievi con materiale più coinvolgente, nonché di dare loro delle linee-guida utili anche per l'esposizione orale dei temi letterari affrontati.

In particolare si è utilizzata la piattaforma digitale ZTL fornita dal testo in adozione, e la piattaforma HUB scuola, con lezioni video sui principali autori affrontati a cura di studiosi e specialisti del settore.

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

Prevalentemente aula con video e accesso a internet.

Per svolgimento dello Art shop con l'attrice è stata utilizzata la palestra.

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

- From the Origin to the Romantic Age (Ripasso e approfondimenti) 30 ore
- From the Victorian Age to the Modern Age (Linee guida storico-letterarie e autori principali) 40 ore

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

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

Nr.2 verifiche scritte (domande a risposta chiusa e/o aperta)

Nr. 2 verifiche orali (presentazioni e /o interrogazioni)

sia nel trimestre che nel pentamestre

ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

L'attività di Educazione Civica è durata 5 ore, 1 ora più del previsto che è stata dedicata alla visione di una lezione a cura della Scuola Limes sulla situazione in Ucraina.

Firma dell'Insegnante

Prof Giovanna Borrelli

B – PARTE DISCIPLINARE

1) CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1.1 MATERIA: STORIA

1.2 DOCENTE: LUCA BARATTA

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

Manuali di Storia per il triennio di Desideri-Codovini, Edizione "G.D'Anna"

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

N. ore 57 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 10/5/2022)

1.5 OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Argomentare ed esporre in modo chiaro, logico e coerente.
- Sviluppare un metodo di studio adeguato, sapendo sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica, in modo da cogliere i nodi salienti dell'interpretazione, dell'esposizione e i significati specifici del lessico disciplinare.
- Saper analizzare, anche attraverso l'eventuale lettura di carte tematiche e grafici di diversa tipologia, i fondamentali fenomeni demografici e sociali nel mondo occidentale;
- sviluppare l'argomentazione storica, fondandola sulla ricostruzione ed interpretazione delle fonti.
- Saper valutare diversi tipi di fonti;
- Confrontare diverse tesi interpretative.
- Ricercare e individuare nella storia del passato le possibili premesse di situazioni della contemporaneità.

1.6 CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Cenni sui problemi dell'Unità d'Italia. L'inizio della società di massa in Occidente (belle epoques); l'età giolittiana; la prima guerra mondiale; la rivoluzione bolscevica, Lenin e l'URSS; la crisi del dopoguerra; il fascismo; la crisi del 1929 e le sue conseguenze; l'ascesa del nazismo; la seconda guerra mondiale: cause, svolgimento e conseguenze; l'Italia del fascismo; la Resistenza e il processo di costruzione della democrazia repubblicana; linee fondamentali del quadro storico del secondo Novecento (la "guerra fredda", Onu, Nato, Cee).

1.7 METODO DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale, lezione interattiva (lezione-discussione) lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato e in coppia

1.8 MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Uso del manuale di Storia in adozione, uso di navigazione in rete, supporto di materiale audiovisivo, metodo di ricerca del *problem solving*, dibattiti in classe.

1.9 SPAZI UTILIZZATI

Aula di classe

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

2 - Cenni su problemi dell'Unità d'Italia

4 - L'inizio della società di massa in Occidente (belle époque)

3 - l'età giolittiana

3 - la prima guerra mondiale

3 - la rivoluzione bolscevica, Lenin e l'URSS

3 - la crisi del dopoguerra; il fascismo

3 - la crisi del 1929 e le sue conseguenze

2 - l'ascesa del nazismo

4 - la seconda guerra mondiale

4 - l'Italia del fascismo

2 - la Resistenza e il processo di costruzione della democrazia repubblicana

2 - linee fondamentali del quadro storico del secondo Novecento (la "guerra fredda", Onu, Nato, Cee)

1.11 STRUMENTI DI VERIFICA

1.12

Interrogazioni orali individuali; ricerche ed esposizioni a piccoli gruppi.

Numero 3 nel Trimestre, 2 nel Pentamestre

2. ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

La classe porta con sé un leggero ritardo nello svolgimento del programma didattico dell'anno scolastico precedente. Anche a causa di ciò non è stato possibile svolgere, come previsto nel piano annuale, l'unità didattica del secondo dopoguerra italiano e il boom economico, se non a grandi linee.

Firma dell'Insegnante

Luca Baratta

B – PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

(da compilarsi per ciascuna materia)

1.1 MATERIA **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

1.2 DOCENTE **ELENA SANTI**

1.3 LIBRI DI TESTO ADOTTATI **"Invito all'Arte" di Carlo Bertelli e autori vari**
ED: B. Mondadori

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

N. ore 48 su N. Ore 66 previste dal Piano di Studio (rilevazione alla data del 10/06/2022)

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

Gli/Le studenti/esse,

hanno sviluppato capacità di osservazione, di ascolto e di espressione, capacità di lettura dell'opera d'arte e architettonica con analisi dell'immagine, saperle confrontare e collocare nelle varie epoche e nel contesto storico-culturale. Utilizzano termini specifici e tecnici della materia, ed hanno acquisito consapevolezza del patrimonio artistico. Sanno leggere e contestualizzare un'opera d'arte, riconoscendone i caratteri stilistici, con utilizzo della terminologia specifica della materia, operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa.

Le conoscenze acquisite riguardano l'Arte ed Architettura dalla prima metà dell' 800 alla seconda metà del '900: Romanticismo; Impressionismo; Post-impressionismo; Espressionismo; Art Nouveau; Architettura moderna.

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 e lavori di gruppo.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (sussidi didattici utilizzati)

Libri di testo e appunti, PowerPoint con immagini tratte da internet riguardanti gli argomenti da trattare, documentari Rai.

SPAZI UTILIZZATI

Aula.

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

Introduzione all' arte contemporanea: 1 ore

Romanticismo: 3 ore

Le trasformazioni delle capitali europee: 2 ore

Le esposizioni universali: 1 ora

L'impressionismo: 3 ore

Il post-impressionismo: 2 ore

L' Art Nouveau: 2 ore

L'espressionismo: 1 ora
L'astrattismo: 3 ore
Il futurismo: 2 ore
La pittura metafisica: 2 ore
Il dadaismo: 2 ora
Il surrealismo: 3 ora
La Scuola di Parigi: 2 ore
Il Novecento italiano: 1 ora
L'architettura moderna: 10 ore + 8 ancora da svolgere

Per quanto riguarda il programma svolto dalla Prof.ssa Elena Santi, le verifiche orali si sono svolte nelle stesse ore della programmazione didattica.

STRUMENTI DI VERIFICA

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

Sono state effettuate:

n°3 prove orali

n°2 prove scritte

I criteri di valutazione terranno conto dei seguenti indicatori:

Impegno, partecipazione attiva alla lezione, assunzione di ruoli diversi, capacità di proporre il proprio punto di vista, continuità ed esecuzione accurata e puntuale di compiti. Conoscenza degli argomenti teorici usando il linguaggio specifico della disciplina.

ALTRE CONSIDERAZIONI DEL DOCENTE

La classe, composta da 19 alunni/e, di cui 9 maschi e 10 femmine, ha acquisito in modo soddisfacente, le conoscenze e le competenze relative agli obiettivi sopra elencati. Tutti gli alunni, a vari livelli, sono in grado di gestire ed esprimere la propria padronanza lessicale in modo consapevole ed efficace, utilizzando termini tecnici propri della materia. Il livello di competenze raggiunto dagli studenti è soddisfacente.

Firma del docente
Prof.ssa Elena Santi

ALLEGATO B / Classe 5BSA Religione, Prof. Biancalani

MATERIA Religione

DOCENTE Massimo Biancalani

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

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE 26

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 di materia digitale Audio-Video: Netflix, Rai video, Apple TV...

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 TREDICI. Nell'insieme la classe si è mostrata sempre interessata e partecipe alle proposte formative e al dialogo educativo. La personalità spiccata e talvolta prorompente di alcuni alunni non ha mai fatto venir meno un clima positivo e costruttivo nel lavoro didattico.

Prof. Massimo Biancalani