



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"ALESSANDRO MANZONI"



MISTRETTA

Ministero dell'Istruzione e del Merito
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA SICILIA
ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE ALESSANDRO MANZONI
VIA NAZIONALE, 182 - 98073 MISTRETTA (ME)
Codice Fiscale: 85000490830 Codice Meccanografico: MEIS001004

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2023/2024
(ai sensi dell'Art.17 comma 1 D.Lgs n.62/2017 e art.10 O.M. n. 55 del 22/03/2024)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE QUINTA Sez. A

Liceo Scientifico opz. Scienze applicate
Plesso: Liceo Scientifico

COORDINATORE DI CLASSE
Prof.ssa Vincenza Loreta Lombardo

DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Maria Grazia Antinoro

Approvato dal consiglio di classe il 09/05/2024

Prot. N° 5353 del 09/05/24



SOMMARIO

SOMMARIO

PARTE PRIMA.....	3
1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	3
1.1 Breve descrizione del contesto e presentazione dell' Istituto.....	3
1.2 Breve descrizione dell' indirizzo.....	3
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	4
2.1 Profilo Professionale	4
2.2 Competenze specifiche del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate .	4
2.3 Quadro orario settimanale.....	5
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE	6
3.1 Composizione consiglio di classe	6
3.2 Commissari interni	6
3.3 Continuità docenti	6
3.4 Composizione della classe.....	8
3.5 Storia e presentazione della classe	8
3.6 Credito Scolastico anni precedenti	8
PARTE SECONDA.....	9
4. INDICAZIONI GENERALI SULL' ATTIVITÀ DIDATTICA.....	9
4.1 Metodologie e strategie didattiche	9
4.2 Ambienti di apprendimento: strumenti e spazi del percorso formativo ...	9
4.3 Percorsi per le competenze trasversali e l' orientamento (PCTO)	10
5. ATTIVITA' E PROGETTI	11
5.1 Progetti d' Istituto	11
5.2 Partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti.....	12
5.3 Nuclei tematici nell' ambito dell' Educazione Civica	13
5.4 PERCORSI INTERDISCIPLINARI.....	14
6. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE.....	21
PARTE TERZA	37
7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	37
7.1 Criteri di valutazione.....	37
7.2 Tabella attribuzione credito scolastico V anno (art. 15 D. Lgs. 62/2017)	37
7.3 Criteri di assegnazione per il credito scolastico	37

7.4 Esami dei candidati con disabilità	38
7.5 Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell' Esame di Stato	38
7.6 GRIGLIE DI VALUTAZIONE: VEDI ALLEGATI C.....	38
PARTE QUARTA.....	38
ALLEGATI A - Relazioni e programmi disciplinari.....	38
ALLEGATI B - Sintesi PCTO.....	38

PARTE PRIMA

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto e presentazione dell'Istituto

Nel settembre del 2000, in seguito al piano di razionalizzazione scolastica, al Liceo Classico e al Liceo Scientifico "A. Manzoni" di Mistretta si uniscono l'Istituto Tecnico di Santo Stefano di Camastra e l'Istituto Agrario di Caronia. Nasce così l'Istituto di Istruzione Superiore "Alessandro Manzoni", che abbraccia tutto il territorio dei Nebrodi occidentali. Gli alunni che lo frequentano, nei suoi vari indirizzi, provengono da vari centri (Mistretta, S. Stefano di Camastra, Reitano, Motta d'Affermo, Castel di Lucio, Tusa, Castel di Tusa, Pettineo, Caronia) ubicati in tale area.

A Mistretta il "Regio Ginnasio" nacque nel lontano 1860 con "Decreto prodittoriale" di Giuseppe Garibaldi, confermato con D.M. nel 1862, e diventò Liceo Classico con l'acquisizione del triennio nel 1938. Nell'anno scolastico 1963/64 venne istituito il Liceo Scientifico, come sezione annessa al Liceo Classico. Dall'anno 2014/2015 è stata istituita la sezione di Liceo Scientifico – opzione Scienze applicate.

Nel corso della sua lunga esistenza esso ha formato numerose personalità di rilievo nazionale ed internazionale, come il prof. Giuseppe Cocchiara, grande studioso di tradizioni popolari siciliane e il prof. Antonino Pagliaro, eminente linguista di fama internazionale ed esperto nelle lingue indoeuropee, per non citare che i più illustri.

In una moderna struttura che si affaccia sul litorale tirrenico, Via Marina, a Santo Stefano di Camastra, ha sede l'Istituto Tecnico per il Turismo. Autorizzato con Decreto 740 della Regione siciliana, nasce dal precedente Istituto Tecnico Commerciale in seguito alla riorganizzazione degli istituti tecnici, che dal 2010 comprendono solo due settori – quello economico e quello tecnologico. Dall'anno scolastico 2014-2015, presso questa stessa sede, l'I.I.S. "A. Manzoni" ha avviato anche una sezione di Istituto Professionale per i Servizi Alberghieri e la Ristorazione, articolazione Enogastronomia. Dall'anno scolastico 2022/2023 sono stati avviati la piegatura sportiva dell'ITT e il Corso serale per lavoratori dell'IPSAR, attualmente frequentato da 29 corsisti.

L'attuale Istituto Tecnico Agrario nasce nel 1955, sulla scia della riforma agraria, che favorisce corsi di formazione per l'agricoltura rivolti ai giovani in possesso della 5^a elementare o ai lavoratori che, con corsi serali, desideravano conseguire il titolo di "Esperto coltivatore". Nel 1976 diventò sede coordinata dell'I.P.A.A. di Capo d'Orlando (ME). Dal 1992 si chiamò Istituto Professionale per l'Agricoltura e l'Ambiente, dall'anno scolastico 2011/12, è stato trasformato in Istituto Tecnico Agrario ad indirizzo "Gestione dell'ambiente e del territorio". Nell'attuale anno scolastico 2023-24 è stato avviato il corso serale per lavoratori, attualmente frequentato da 23 corsisti.

1.2 Breve descrizione dell'indirizzo

Il curriculum del liceo scientifico fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e alle loro applicazioni. Definita la "competenza" come la disposizione a scegliere, utilizzare e padroneggiare conoscenze, capacità e abilità idonee, in un contesto determinato, per impostare e/o risolvere un problema dato, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, gli studenti dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;

- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali); comprendere la mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo Professionale

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”.

Risultati comuni a tutti i Licei

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

2.2 Competenze specifiche del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

2.3 Quadro orario settimanale

Discipline	1[^]	2[^]	3[^]	4[^]	5[^]
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3	/	/	/
Storia	/	/	2	2	2
Filosofia	/	/	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
<i>Totale ore settimanali</i>	27	27	30	30	30

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

COGNOME e NOME	Disciplina
Agnello Vincenzo	Scienze Motorie e
Arangio Grazia	Lingua e cultura straniera (Inglese)
Bertino Katia Maria	Storia, Filosofia
Cipriano Antonio	Religione
Esposito Fabio	Disegno e Storia dell'Arte
Lentini Valeria	Scienze naturali
Lombardo Nicola	Informatica
Lombardo Vincenza Loreta	Italiano
Traviglia Melory	Matematica, Fisica

Dirigente Scolastico	Prof.ssa Maria Grazia Antinoro
Coordinatore di Classe	Prof.ssa Vincenza Loreta Lombardo
Segretario	Prof.ssa Melory Traviglia
Rappresentanti genitori	<i>Omissis</i>
Rappresentanti alunni	<i>Omissis</i>

3.2 Commissari interni

Docenti	Discipline
Esposito Fabio	Disegno e Storia dell'Arte
Lentini Valeria	Scienze naturali
Lombardo Vincenza Loreta	Italiano

3.3 Continuità docenti

Disciplina	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
-------------------	------------------	------------------	------------------

Lingua e Letteratura italiana	LOMBARDO VINCENZA LORETA	LOMBARDO VINCENZA LORETA	LOMBARDO VINCENZA LORETA
Lingua e Cultura Straniera (Inglese)	ARANGIO GRAZIA	ARANGIO GRAZIA	ARANGIO GRAZIA
Storia	PISCIUNERI GIUSEPPE	BERTINO KATIA MARIA	BERTINO KATIA MARIA
Filosofia	PISCIUNERI GIUSEPPE	LAZZARONI FRANCESCA	BERTINO KATIA MARIA
Matematica	CUZZUPÈ MARIA VITTORIA	INFERRERA GUGLIELMO	TRAVIGLIA MELORY
Fisica	CARDILLO SERGIO	TRAVIGLIA MELORY	TRAVIGLIA MELORY
Informatica	LOMBARDO NICOLA MARIA	LOMBARDO NICOLA MARIA	LOMBARDO NICOLA MARIA
Scienze Naturali	LENTINI VALERIA	LENTINI VALERIA	LENTINI VALERIA
Disegno e Storia dell'Arte	RE IRENE CONCETTA	ESPOSITO FABIO	ESPOSITO FABIO
Scienze Motorie e Sportive	AGNELLO VINCENZO	AGNELLO VINCENZO	AGNELLO VINCENZO
Religione	CIPRIANO ANTONIO	CIPRIANO ANTONIO	CIPRIANO ANTONIO

3.4 Composizione della classe

OMISSIS

3.5 Storia e presentazione della classe

La classe 5^a A del Liceo Scientifico opzione scienze applicate si compone di 23 alunni, che presentano un retroterra socio-culturale eterogeneo ed una provenienza afferente a Mistretta e ai comuni limitrofi.

Il numero degli alunni nel corso del triennio è diminuito: formata all'inizio del terzo anno da 28 alunni, la classe ha visto nel corso di tale anno il passaggio ad altro indirizzo di due studenti e, allo scrutinio finale, la non ammissione alla classe successiva di tre elementi; nel quarto e quinto anno ha mantenuto il numero di 23 studenti.

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno è mancata la continuità didattica in alcune discipline. Tale fattore di instabilità ha riguardato più marcatamente Filosofia e Matematica, con l'avvicendamento di tre diversi docenti, ma anche Storia, Fisica, Disegno e Storia dell'arte, con l'avvicinarsi di due docenti.

Riguardo all'aspetto relazionale, la classe è sostanzialmente unita nel suo insieme, pur manifestandosi relazioni più strette in ambito di piccoli gruppi; qualche alunno tende ad avere un atteggiamento di un certo isolamento e qualcun altro, talora, di disturbo.

Il comportamento nei confronti dei docenti è positivo sul piano delle relazioni umane; in molti tende ad essere piuttosto passivo in ambito di relazione didattica; alcuni alunni, invece, sono interessati e partecipi al dialogo educativo.

L'impegno scolastico profuso nel corso del triennio e in particolare nell'ultimo anno è vario: in un numero ridotto di alunni è costante e propositivo; in altri presenta una certa incostanza; in molti casi si è dimostrato nel tempo superficiale e/o discontinuo.

Gli obiettivi raggiunti sono per un allievo a livelli di eccellenza; per un discreto numero buoni; in molti vi è il raggiungimento della sufficienza; ma alcuni stentano, in qualche caso in più discipline, a raggiungere un livello accettabile.

3.6 Credito Scolastico anni precedenti

La tabella seguente riporta i crediti scolastici degli alunni nel terzo e quarto anno:

OMISSIS

PARTE SECONDA

4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Metodologie e strategie didattiche

Il consiglio di classe al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, ha messo in atto diverse strategie e si è avvalso degli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo di insegnamento/apprendimento:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Lezione cooperativa
- Metodo induttivo e deduttivo
- Scoperta guidata
- Lavori di gruppo
- Problem solving
- Brain storming
- Analisi dei casi
- Attività laboratoriale
- Viaggi di istruzione e visite guidate

4.2 Ambienti di apprendimento: strumenti e spazi del percorso formativo

La relazione di insegnamento-apprendimento è stata caratterizzata dalla pluralità di mezzi e strumenti adeguati all'esercizio di una didattica inclusiva e motivante, soprattutto per gli alunni più fragili dal punto di vista cognitivo ed emotivo, con l'uso di:

METODOLOGIE

- Lezione frontale.
- Lezione dialogica.
- Brain storming:
- Attività di laboratorio (esperienze, esperimenti, ricerche su temi consultando fonti diverse – testi, audiovisivi, web-, esercitazioni)
- Cooperative learning:
- Flipped classroom
- Peer education

STRUMENTI

- Libri di testo
- Riviste specializzate
- Appunti e dispense
- Video
- Manuali e dizionari
- Personal computer
- Laboratori
- L.I.M.
- Devices
- Piattaforma G-Suite (Classroom, Meet, ecc.)

- Attrezzature specialistiche di indirizzo

4.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

L'Alternanza Scuola Lavoro, introdotta dal D.lgs. 77 del 2005, divenuta obbligatoria con la Legge 107/2015, è stata ridefinita come Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) con la Legge 145 del 30 dicembre 2018.

Il processo di orientamento è diventato pertanto **parte integrante del percorso educativo e i PCTO, obbligatori** per tutti gli studenti dell'**ultimo triennio**, hanno offerto la possibilità di sviluppare **competenze trasversali**.

A seconda degli indirizzi di studio, dei bisogni formativi dell'utenza, delle caratteristiche del contesto socio-economico di riferimento (ciascuno studente ha svolto il percorso presso il proprio Comune di residenza), le scelte progettuali dell'IIS "A. Manzoni" di Mistretta, sono state personalizzate e diversificate.

Gli studenti hanno svolto le attività sotto la responsabilità dell'Istituzione Scolastica con progetti attuati sulla base di apposite convenzioni sottoscritte con Enti pubblici, Istituzioni culturali e educative, Imprese e Aziende, servizi commerciali, studi professionali, strutture sanitarie e farmaceutiche che si sono dimostrate disponibili a co-progettare con la scuola percorsi formativi di diverse tipologie.

I PCTO, in base alla normativa vigente e all'organizzazione interna definita dall'Istituto Manzoni, sono stati svolti in orario curricolare nel periodo compreso tra il mese di febbraio e il mese di marzo, consentendo a ciascuno degli studenti:

- di approcciarsi al "lavoro" attraverso l'integrazione e la valorizzazione di conoscenze teoriche con esperienze pratiche;
- di arricchire la formazione conseguita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- di meglio orientarsi, nelle future prospettive di studio o lavoro, valorizzando le vocazioni personali, gli interessi maturati e gli stili individuali di apprendimento.

Le competenze acquisite nel corso delle esperienze di PCTO sono state accertate dai tutor esterni divenendo parte integrante della valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono. Gli esiti hanno rappresentato utili elementi di riferimento per la valutazione del comportamento, contribuendo **alla definizione del credito scolastico**.

La certificazione finale delle competenze acquisite dagli studenti al termine del percorso di studi rappresenta parte integrante del **curriculum dello studente**, allegato al diploma finale rilasciato in esito al superamento dell'esame di Stato.

Al presente documento si allega il report sintetico delle attività svolte.

VEDI ALLEGATI B

4.4 Moduli orientamento (D.M. 328 del 22 dicembre 2022)

Nella classe è stato svolto il modulo di Orientamento "Il valore della scelta: cosa farò dopo l'Esame di Stato?", articolato attraverso attività di didattica orientativa nelle ore curricolari, attività relative a progetti e a Pcto e, inoltre, incontri in orario extrascolastico tutor – gruppi di alunni per la predisposizione dei materiali e il loro inserimento nell'e-portfolio della Piattaforma Unica.

5. ATTIVITA' E PROGETTI

5.1 Progetti d'Istituto

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali, sociali e sportive, e alle visite e viaggi di istruzione proposti dall'Istituto e di seguito elencate:

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA			
SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Visite guidate	Viaggio di istruzione	Spagna	5 giorni
	Il Liberty tra Palermo e Mistretta	Palermo e Mistretta	10 ore
Progetti e Manifestazioni culturali	Organizzazione torneo di calcetto	Campetto di Mistretta	4 giorni
	Festival della Filosofia e della cultura classica Tyndaris Agorà philosophica	Patti	Una giornata
	Visione film "C'è ancora domani"	Santo Stefano di Camastra	2 ore
	Giornata contro la violenza sulle donne	Mistretta	5 ore
	Notte delle scienze	Mistretta	5 ore
	Partecipazione alla LECTIO MAGISTRALIS del prof. Nuccio lo Castro su San Sebastiano: il Santo che corre	Mistretta	3 ore
	Giornata della memoria	Mistretta	2 ore
	Visione film "Ancora volano le farfalle"	Mistretta	2 ore
	Educazione alla legalità: incontro con il capitano della compagnia dei Carabinieri	Mistretta	3 ore
	Convegno sulla violenza di genere: dalla prevenzione del fenomeno alla tutela delle vittime	Mistretta	3 ore

	Incontro frati missionari francescani	Mistretta	1 ora
	Organizzazione Giornata dell'arte	Mistretta	3 giorni
	Teatro in lingua inglese	Palermo	10 ore
	Incontro con l'autrice Simona Lo Iacono, libro Virdimura	Mistretta	2 ore
	Incontro con il vescovo di Patti monsignor G. Giombanco	Mistretta	2 ore
Orientamento	Orientamento in ingresso classi prime	Mistretta	4 ore
	Attività di orientamento "Orienta Sicilia"	Fiera del Mediterraneo di Palermo	5 ore
	Attività di orientamento % sedi di Università degli Studi (in presenza e on line)	Sedi varie	Da 15 a 30 ore
Gare e/o concorsi	Olimpiadi di Inglese	Mistretta	5 ore
	Campionati studenteschi: corsa campestre fase provinciale		5 ore
	Partecipazione al Concorso nazionale "MATTEOTTI PER LE SCUOLE"	Mistretta	10 ore
Progetti Pnrr	Laboratorio co-curricolare teatro	Mistretta	40 ore
	Laboratorio co-curricolare media	Santo Stefano di Camastra	40 ore

5.2 Partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti

Omissis

5.3 Nuclei tematici nell'ambito dell'Educazione Civica

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto l'insegnamento dell'Educazione Civica, in tutti gli indirizzi di studio, prevedendo un minimo di 33 ore per ciascun anno scolastico da svolgere, in via ordinaria, nell'ambito della declinazione annuale delle attività didattiche, da uno o più docenti della classe o del Consiglio di Classe cui l'insegnamento è affidato con delibera del Collegio dei docenti su proposta degli stessi docenti della classe o del consiglio di classe.

La norma richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento e, pertanto, l'Educazione Civica supera i canoni di una tradizionale disciplina e si coniuga con le discipline di studio al fine di sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

Nella classe V S. A. nel corso dell'attuale anno scolastico l'insegnamento è stato così articolato:

• COSTITUZIONE E CITTADINANZA

Nuclei tematici	Discipline e docenti coinvolti	Ore quadrimestre I	Ore quadrimestre II	
Caratteristiche, organizzazione, valori e articoli della Costituzione: storia e studio comparato con filosofia e storia	Filosofia e Storia (prof.ssa Katia Maria Bertino)	7	7	
	Totale	7	7	14

• EDUCAZIONE AMBIENTALE

Nuclei tematici	Discipline e docenti coinvolti	Ore quadrimestre I	Ore quadrimestre II	
- Microplastiche e i danni ambientali. - Lo scioglimento dei ghiacci e le conseguenze dell'innalzamento degli oceani.	Scienze naturali (prof.ssa Valeria Lentini)	4	5	
- Il consumo energetico tradizionale e l'inquinamento dell'aria. - Il buco dell'ozono, l'effetto serra e la loro influenza sui cambiamenti climatici. - Conseguenza dei cambiamenti climatici sui processi migratori contemporanei.	Italiano (prof.ssa Vincenza Lombardo)	2	3	
	Totale	6	8	14

• EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA DIGITALE

Nuclei tematici	Discipline e docenti coinvolti	Ore quadrimestre I	Ore quadrimestre II	
- Applicazioni e usi dell'intelligenza artificiale..	Informatica (Prof. Nicola Lombardo)	2	3	
	Totale	2	3	5

5.4 PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Titolo del percorso - nodo concettuale	Risultati di apprendimento (riferiti alle competenze chiave europee e al PECUP)
<p>Cittadinanza, lavoro ed emigrazione</p>	<p>Competenze chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale; • competenza multilinguistica; • competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza imprenditoriale; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. <p>- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.</p> <p>- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;</p> <p>- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare</p> <p>- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;</p>

<p>Giustizia, libertà, diritti umani, diritti delle donne</p>	<p>Competenze chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale; • competenza multilinguistica; • competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza imprenditoriale; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. <p>- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.</p> <p>- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;</p> <p>- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare</p> <p>- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana.</p>
--	--

<p>Il doppio</p>	<p>Competenze chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale; • competenza multilinguistica; • competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza imprenditoriale; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. <p>- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.</p> <p>- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.</p> <p>- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.</p> <p>- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare</p> <p>- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana</p>
-------------------------	--

<p>La bellezza</p>	<p>Competenze chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale; • competenza multilinguistica; • competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza imprenditoriale; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. <p>- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.</p> <p>- Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;</p> <p>- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.</p> <p>- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.</p> <p>- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare</p> <p>- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana</p>
---------------------------	--

<p>Il viaggio</p>	<p>Competenze chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale; • competenza multilinguistica; • competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza imprenditoriale; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. <p>- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.</p> <p>- Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;</p> <p>- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.</p> <p>- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.</p> <p>- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare</p> <p>- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana</p>
--------------------------	--

<p>Il tempo e la memoria</p>	<p>Competenze chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale; • competenza multilinguistica; • competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza imprenditoriale; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. <p>- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.</p> <p>- Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.</p> <p>- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.</p> <p>- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare</p> <p>- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana</p>
-------------------------------------	--

<p>Innovazione e contraddizione nell'evoluzione scientifica e tecnologica</p>	<p>Competenze chiave europee</p> <ul style="list-style-type: none"> • competenza alfabetica funzionale; • competenza multilinguistica; • competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie; • competenza digitale; • competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; • competenza sociale e civica in materia di cittadinanza; • competenza imprenditoriale; • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali. <p>- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.</p> <p>- Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;</p> <p>- Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare</p> <p>- Utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;</p>
--	--

6. SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE

Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. ● Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. ● Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. ● Conoscere il processo evolutivo della letteratura italiana.
Obiettivi didattici raggiunti	<p>La classe ha raggiunto in modo differenziato i risultati di apprendimento proposti nella programmazione disciplinare.</p> <p>Relativamente alla disciplina una buona parte degli studenti sa riconoscere e comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il processo storico della letteratura italiana, le tendenze evolutive della lingua italiana, le correnti letterarie; - gli autori esaminati e i diversi generi dal Romanticismo ad oggi; - i termini e i concetti fondanti della disciplina, i sistemi di classificazione, i nodi concettuali; - le modalità di analisi testuale e le strategie di riflessione linguistica e sul testo; - le varie tipologie testuali; - le tipologie dei testi scritti nelle forme richieste dall'Esame di Stato; - percorsi tematici pluridisciplinari: una buona parte degli allievi sa condurre autonomamente ricerche bibliografiche e approfondimenti disciplinari e multidisciplinari anche mediante supporti multimediali.
contenuti trattati generali	<ul style="list-style-type: none"> ● L'immaginario romantico: rivoluzione dell'io e coscienza della modernità. Alessandro Manzoni, Ugo Foscolo e Giacomo Leopardi. ● L'età postunitaria: quadro storico di riferimento. Naturalismo e Verismo: un confronto tra il panorama italiano e la realtà europea. La rivoluzione stilistica e tematica di Giovanni Verga nel panorama culturale dell'Italia post-unitaria. ● Simbolismo e decadentismo in Italia. Giovanni Pascoli e Gabriele d'Annunzio. ● Romanzo e narrativa nel primo Novecento: Italo Svevo e Luigi Pirandello. ● La poesia nel Novecento: Ungaretti. <p>Divina Commedia. Paradiso, Canti I, III, VI, XI.</p> <p>Laboratorio di scrittura:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisi e interpretazione di un testo letterario (tipologia A) 2. Analisi e produzione di un testo argomentativo (tipologia B) 3. Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C)
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> ● aula tradizionale ● aula virtuale ● laboratori
Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	<ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo: Carnero – Iannaccone, Vola alta parola, Giunti tvp; - Presentazioni powerpoint a cura dell’insegnante o costruite in cooperative learning dagli allievi; - Materiale informatico e audiovisivo
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali e dialogate ● Cooperative learning ● Lezioni multimediali ● Problem solving ● Lavori di ricerca individuali e di gruppo ● Attività laboratoriale ● Flipped classroom ● Brainstorming ● Peer education
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ● griglie di valutazione
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	<ul style="list-style-type: none"> ● Corso di Potenziamento ● Pause finalizzate a recupero e/o approfondimento
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<p>L’atteggiamento della classe è stato sostanzialmente corretto e rispettoso delle regole di convivenza. Gli alunni hanno partecipato al dialogo educativo-didattico con impegno diversificato. Motivazione allo studio e partecipazione alle attività didattiche proposte sono stati soddisfacenti, continui ed efficaci per alcuni allievi, in altri meno costanti e in qualche caso assenti.</p>

LINGUA E CULTURA INGLESE	
Finalità	<p>Lo scopo dello studio della lingua straniera e’ quello di far acquisire l’abilità’ di relazionare e comunicare situazioni di vita reale o letteraria in una lingua diversa dalla quella madre.</p> <p>Padroneggiare la lingua straniera per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi del mondo in cui viviamo in una prospettiva interculturale</p>

Obiettivi didattici raggiunti	Sono piu' buoni per alcuni , discreti per altri e sufficienti per un piccolo gruppo,in quanto a causa della discontinuità nello studio non hanno migliorato le tutte competenze linguistiche . Buona parte della classe e' in grado di comprendere, analizzare e sintetizzare un testo, la restante parte ha dimostrato alcune difficolta' nell'esposizione, riuscendo comunque a raggiungere un livello soddisfacente
contenuti trattati generali	Studio dal punto di vista storico-sociale e letterario del periodo Vittoriano. Il Modernismo con le sue innovazioni letterarie Il romanzo Post-coloniale
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> ● aula tradizionale ● aula virtuale ● laboratori
Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	Sono stati utilizzati sia materiali cartacei,mappe,testi,libro,ma anche quelli digitali,video, e il web nelle sue numerose sfaccettature. Il testo utilizzato è :Amazing minds new generation vol. 2 della casa ed. Pearson. Il testo e' stato integrato da materiali digitali, da mappe concettuali e da problemi di realta' e da Debate
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali e dialogate ● Cooperative learning ● Lezioni multimediali ● Problem solving ● Lavori di ricerca individuali e di gruppo ● Attività laboratoriale ● Flipped classroom ● Brainstorming ● Peer education
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ● griglie di valutazione delle singole discipline
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	<ul style="list-style-type: none"> ● Interventi individualizzati di recupero.
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Griglia comportamento

Materia STORIA	
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali processi di trasformazione avvenuti nel XX secolo, in Europa e nel mondo. • Ricostruire processi e avvenimenti individuando elementi di persistenza e discontinuità • Saper collocare gli eventi nello spazio e nel tempo. • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi politici, economici, sociali e culturali • Saper utilizzare il linguaggio specifico • Saper distinguere le cause remote di un fenomeno da quelle occasionali • Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
Obiettivi didattici raggiunti	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento della complessità e della varietà dei processi storici, politici, economici e culturali affrontati • Correlazione tra la conoscenza storica e gli sviluppi scientifici, tecnologici e culturali • Individuazione delle cause e degli effetti degli eventi storici • Riconoscimento e riflessione sulle connessioni tra passato e presente • Riconoscimento dell'importanza della memoria condivisa • Acquisire specifiche conoscenze finalizzate all'esercizio di cittadinanza attiva. • Ricostruzione dei processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. • Riconoscimento della varietà e dello sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuazione dei nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. • Riconoscimento della storia del Novecento come radice storica del presente
Contenuti trattati generali	<ul style="list-style-type: none"> - L'età dell'industrializzazione - L'età delle grandi potenze - Dalla <i>Belle époque</i> alla Grande guerra - Tra le due guerre: totalitarismi contro democrazie - La Seconda Guerra Mondiale - Gli esordi della Repubblica Italiana
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> • Aula tradizionale
Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	<ul style="list-style-type: none"> • Documenti • Libro di Testo • Podcast/Video

Metodi	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e dialogiche • Cooperative learning • Lezioni multimediali • Problem solving • Lavori di ricerca individuali e di gruppo • Attività laboratoriale • Flippedclassroom • Brainstorming • Google Classroom
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Griglie di valutazione delle singole discipline
Modalità di svolgimento, approfondimento e recupero	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in classe con il supporto del docente e didattica breve
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<ul style="list-style-type: none"> • Griglia comportamento

Materia FILOSOFIA	
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico • Contestualizzare le condizioni e le motivazioni alla base della prospettiva critica degli autori analizzati • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede • Orientarsi sui problemi fondamentali relativi alla conoscenza, alla storia, all'etica, alla politica e all'estetica • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia
Obiettivi didattici raggiunti	<ul style="list-style-type: none"> • Esposizione coerente dei contenuti con adeguato uso del linguaggio specifico • Comprensione del lessico e delle categorie specifiche della tradizione filosofica e della loro evoluzione storico-filosofica. • Collocazione spazio-temporale del pensiero dei filosofi analizzati

	<ul style="list-style-type: none"> • Rielaborazione degli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Analisi, guidata, di brevi testi filosofici
Contenuti trattati generali	<ul style="list-style-type: none"> - Il Romanticismo e l'Idealismo - Hegel e il suo sistema - L'Ottocento: dalla crisi dell'hegelismo al Positivismo - Il filosofo della concretezza dell'esistenza umana: Marx - Scienza e Progresso: Il Positivismo - A.Comte: il positivismo sociologico - J. Stuart Mill: il positivismo utilitaristico inglese - Nietzsche: la demistificazione di ogni certezza metafisica - Lo spiritualismo e Bergson - Freud e la nascita della psicoanalisi
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> • Aula tradizionale
Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di Testo • Documenti • Podcast/Video
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e dialogiche • Cooperative learning • Lezioni multimediali • Attività laboratoriale • Brainstorming • Google Classroom
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Griglie di valutazione delle singole discipline
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero in classe con il supporto del docente e didattica breve
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<ul style="list-style-type: none"> • Griglia comportamento

Materia: MATEMATICA

Finalità	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare la capacità di organizzare il lavoro in modo autonomo e responsabile, rispettando procedure, consegne e scadenze; • Acquisire e assimilare in maniera consapevole i contenuti e le strutture specifiche della disciplina, attraverso uno studio problematico e non mnemonico o nozionistico;
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● Rafforzare la padronanza del linguaggio specifico; ● Potenziare la capacità di relazionare e gerarchizzare gli argomenti all'interno di un discorso, distinguendo criticamente dati o concetti tra fondamentali e accessori; ● Potenziare la capacità di operare deduzioni e induzioni e di applicare procedimenti analitici e sintetici; ● Potenziare l'attitudine alla autovalutazione.
Obiettivi didattici raggiunti	<p>Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo differenziato dagli alunni. Si distinguono essenzialmente un livello medio-alto raggiunto da pochi alunni della classe, un livello base raggiunto dalla maggior parte degli altri studenti.</p> <p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● utilizzare tecniche e procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica; ● individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi; ● utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica; ● comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura.
Contenuti trattati generali	<p>Raccordi con la programmazione degli anni scolastici precedenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le funzioni. ● Limiti e continuità. ● Calcolo differenziale.
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula tradizionale.
Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	<ul style="list-style-type: none"> ● Libro di testo integrato da parti teoriche e relativi esercizi redatti dall'insegnante; ● Presentazioni in PowerPoint di alcuni argomenti a cura dell'insegnante.
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali e dialogate; ● Cooperative learning; ● Lezioni multimediali; ● Problem solving; ● Flipped classroom; ● Peer education.
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Griglie di valutazione della singola disciplina.
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	<ul style="list-style-type: none"> ● Pausa didattica dopo il primo trimestre; ● Recupero in itinere.

Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<p>Gli studenti hanno assunto un comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso delle norme scolastiche sia durante le lezioni che nelle varie attività scolastiche.</p> <p>Dal punto di vista didattico si è riscontrato un atteggiamento apatico e poco partecipativo alla disciplina.</p> <p>In particolare lo studio è stato poco costante e mirato alla verifica ed in particolare questo ha comportato qualche assenza strategica.</p>
--	---

Materia: FISICA	
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> ● Consolidare la capacità di organizzare il lavoro in modo autonomo e responsabile, rispettando procedure, consegne e scadenze; ● Acquisire e assimilare in maniera consapevole i contenuti e le strutture specifiche della disciplina, attraverso uno studio problematico e non mnemonico o nozionistico; ● Rafforzare la padronanza del linguaggio specifico; ● Potenziare la capacità di esporre un argomento in modo corretto, chiaro, sintetico e pertinente, adeguando l'esposizione allo scopo; ● Rafforzare una mentalità scientifica basata sul metodo di indagine sperimentale; ●Cogliere - nelle sue linee fondamentali - la prospettiva storica dei fenomeni nella loro evoluzione; ● Potenziare l'attitudine alla autovalutazione.
Obiettivi didattici raggiunti	<p>Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo differenziato dagli alunni. Si distinguono essenzialmente un livello medio-alto raggiunto dalla maggioranza della classe ed un livello base raggiunto dai rimanenti studenti, relativamente ai seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale; ● analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni fisici; ● individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi; ● formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; ● comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui lo studente vive.
Contenuti trattati generali	<ul style="list-style-type: none"> ● Elettrostatica. ● Corrente elettrica. ● Magnetismo. ● Cenni di relatività.
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> ● Aula tradizionale.

Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	<ul style="list-style-type: none"> ● Libro di testo integrato da parti teoriche redatte dall'insegnante.
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali e dialogate; ● Cooperative learning; ● Problem solving; ● Brainstorming; ● Peer education.
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Griglie di valutazione della singola disciplina.
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	<ul style="list-style-type: none"> ● Pausa didattica dopo il primo trimestre; ● Interventi individualizzati di recupero.
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<p>Gli studenti hanno assunto un comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso delle norme scolastiche sia durante le lezioni che nelle varie attività scolastiche.</p> <p>Dal punto di vista didattico si è riscontrato un atteggiamento apatico e poco partecipativo alla disciplina.</p> <p>In particolare lo studio è stato poco costante e mirato alla verifica ed in particolare questo ha comportato qualche assenza strategica.</p>

INFORMATICA	
Finalità	<p>Lo studio dell'Informatica nel Liceo delle Scienze applicate vuole dapprima fornire agli studenti i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione e far acquisire la padronanza dei principali strumenti base dell'informatica; successivamente far comprendere come utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi, anche connessi allo studio delle altre discipline. In tal senso, a seguito di attività di laboratorio che caratterizzano tale indirizzo, sono privilegiate la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la loro trasmissione mediante le reti di computer e in particolare mediante Internet.</p>
Obiettivi didattici raggiunti	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il linguaggio SQL per formulare semplici query ● Riconoscere gli elementi necessari per la comunicazione in rete ● Classificare una rete in base alla topologia e all'estensione geografica ● Confrontare l'architettura di un protocollo di comunicazione con il modello di riferimento OSI ● Riconoscere i vari mezzi trasmissivi

	<ul style="list-style-type: none"> • Intuire come un segnale può variare a seconda delle modalità di trasmissione • Identificare diversi tipi di codifica • Riconoscere una rete ethernet e una rete WI-FI • Descrivere la struttura del TCP/IP • Interpretare il significato dei campi di un pacchetto IP • Individuare l'indirizzo IP con cui è collegato un computer • Leggere un indirizzo IP in termine di classi e di subnetting • Riconoscere le problematiche gestite dal livello di trasporto • Riconoscere le <i>well-known ports</i> • Interpretare il significato di un header TCP • Descrivere la modalità di comunicazione tra due applicazioni di rete
<p>contenuti trattati generali</p>	<p>Lo Standard SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le caratteristiche del linguaggio SQL • Le istruzioni del DDL di SQL • Le istruzioni del DML di SQL • Come reperire dati all'interno di una base di dati • Le funzioni di aggregazione • Interrogazioni annidate <p>Le architetture di rete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di comunicazione tra computer • Cenni storici di networking • Tipologie di rete • Significato di protocollo di comunicazione • Modello OSI • Concetto di imbustamento <p>La trasmissione dei dati nelle LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differenze tra i vari mezzi trasmissivi • Distorsione dei segnali • Controllo degli errori di trasmissione • Controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo • Suddivisione del mezzo trasmissivo in canali • Caratteristiche di una LAN ETHERNET • Caratteristiche di una LAN WI-FI <p>Dalle reti locali alle reti di reti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni storici su ARPANET • Rete a commutazione di circuito ed a commutazione di pacchetto • La suite di protocolli TCP/IP • Gli indirizzi IP • Classi e sottoreti degli indirizzi IP • IP pubblici e privati • Accesso remoto ad internet <p>Il livello di trasporto e livello applicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolli TCP e UDP • I campi del TCP header • Il livello di applicazione • Architettura di un applicazione di rete • Il protocollo HTTP

	<ul style="list-style-type: none"> • Protocollo FTP • Protocolli POP3, IMAP e SMTP • IL DNS
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> • aula tradizionale • laboratorio di informatica
Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	<ul style="list-style-type: none"> • LIM/monitor digitale • Laboratorio di informatica • Materiale didattico in formato digitale
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e dialogate • Cooperative learning • Lezioni multimediali • Problem solving • Lavori di ricerca individuali e di gruppo • Attività laboratoriale
Criteri e strumenti di valutazione	Si rimanda alle griglie approvate dal dipartimento logico matematico
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	Pausa didattica dopo il primo quadrimestre;
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	Il comportamento scolastico di tutti i componenti del gruppo classe è sempre stato corretto, volto al dialogo e collaborativo

SCIENZE NATURALI	
Finalità	Finalità della disciplina è stato quello di fornire agli alunni le conoscenze e le abilità necessarie per sapersi orientare nei loro studi futuri, insegnandogli ad apprendere in modo efficace e funzionale per una preparazione organica e integrata.
Obiettivi didattici raggiunti	<p>Il piano di lavoro è stato impostato seguendo un percorso formativo che ha teso allo sviluppo delle capacità e all'acquisizione e rielaborazione critica delle informazioni, incrementando l'attitudine a documentarsi e a ragionare. Alcuni alunni possiedono conoscenze approfondite e un bagaglio culturale notevole.</p> <p>Poiché si ritiene, che alcuni allievi continueranno gli studi in ambito scientifico, è stato importante trasmettere loro delle conoscenze, tali da</p>

	<p>consentirgli l'acquisizione delle competenze necessarie che li aiutino nel cammino che intraprenderanno. Si è stimolato l'interesse e la curiosità, collegando i contenuti didattici a problematiche reali o verosimili, al fine di attivare la discussione, la comprensione e la verifica degli argomenti trattati. Alcuni di loro sono in grado di affrontare e risolvere in modo originale problemi complessi, trovarne soluzioni anche in modo autonomo. Gli argomenti, raggruppati e trattati secondo moduli e unità didattiche, sono stati sviluppati in base alle reali capacità e ai ritmi di apprendimento degli studenti. Altro obiettivo (che è stato raggiunto solo in parte) è stato quello di rendere gli alunni più responsabili, migliorando gli atteggiamenti positivi di ascolto, il senso del dovere nell'eseguire i compiti assegnati, l'espressione e la comunicazione con linguaggio chiaro e appropriato, l'acquisizione di un metodo di studio e il sapere osservare i fenomeni naturali.</p>
<p>contenuti trattati generali</p>	<p><u>Biochimica</u>: Per quanto riguarda i contenuti di Biochimica, si introduce la classificazione e le caratteristiche degli idrocarburi, principali composti del carbonio, molto importanti per il ruolo che svolgono sia come combustibili ma anche come materiali destinati alla produzione di molti beni di uso quotidiano, quali le materie plastiche, detersivi, farmaci. Si intraprenderà quindi, lo studio dei gruppi funzionali e delle biomolecole, che oltre a costituire la materia vivente, biomolecole complesse, rivestono un ruolo di fondamentale importanza per l'uomo, in quanto sono alla base della sua alimentazione. Adeguato spazio sarà dato agli aspetti quantitativi e quindi ai calcoli relativi e alle applicazioni.</p> <p><u>Scienze della Terra</u>: I contenuti già acquisiti negli anni precedenti, saranno i prerequisiti indispensabili per un corretto lavoro di questo anno scolastico. Si affronteranno argomenti relativi alla dinamica della litosfera, l'atmosfera e la meteorologia, le risorse e lo sviluppo sostenibile. Si esamineranno le trasformazioni e le interrelazioni ad essi collegate, si porrà l'attenzione agli aspetti di modellizzazione dei fenomeni stessi (con le difficoltà ad essi legate e con la ricaduta che hanno nelle attività umane) e alla evoluzione delle teorie interpretative formulate nel tempo. I contenuti saranno sviluppati, laddove possibile, attraverso attività di carattere sperimentale sistematicamente e organicamente inserite nel percorso, da svolgersi in laboratorio ed eventualmente sul campo.</p>
<p>Spazi e tempi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● aula tradizionale ● aula virtuale ● laboratori
<p>Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)</p>	<p>Biochimica Libro di testo in adozione F.Tottola – A. Allegrezza – M. Righetti “BIOCHIMICA” – Chimica organica – Biochimica – Ingegneria genetica e biotecnologie - Linea BLU Scienze della Terra Libro di testo in adozione M. Crippa –M. Fiorani - “SISTEMA TERRA” (F-G-H) - A. Mondadori Scuola</p>

	PPT preparati dalla docente - LIM- Internet per ricerche singole e di gruppo-Laboratori- Riviste specialistiche-Libri di testo-Mappe concettuali- Sussidi multimediali-Fotocopie-
Metodi	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali e dialogate ● Cooperative learning ● Lezioni multimediali ● Problem solving ● Lavori di ricerca individuali e di gruppo ● Attività laboratoriale ● Flipped classroom ● Brainstorming ● Peer education ● DID
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ● griglie di valutazione delle singole discipline
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	<ul style="list-style-type: none"> ● Pausa didattica dopo il primo quadrimestre; ● Interventi individualizzati di recupero.
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<ul style="list-style-type: none"> ● Griglia comportamento

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
Finalità	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper consolidare il lavoro autonomo e responsabile, rispettando procedure, consegne e scadenze ● Saper acquisire, assimilare ed estrapolare in maniera consapevole i contenuti della disciplina, attraverso uno studio non mnemonico. ● Saper riconoscere analizzando un'opera: movimento, periodi storici, tecniche, materiali, iconografia e iconologia. ● Saper potenziare e differenziare argomenti all'interno di un discorso, spaziando sulla linea temporale e riconoscere i riferimenti artistici. ● Potenziare la propria conoscenza artistico-storica, incentivare l'autostima riconoscendo le proprie carenze e capacità.
Obiettivi didattici raggiunti	Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo differenziato dagli alunni. Si distinguono essenzialmente un livello medio-alto raggiunto dai due terzi della classe ed un livello base raggiunto dai rimanenti studenti, relativamente ai seguenti obiettivi:

	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i caratteri generali della vita, tecnica e opere dell'artista. individuare le coordinate storico-culturali entro cui si esprime l'opera d'arte e coglierne gli aspetti specifici relativi alle tecniche, allo scopo di conservazione, all'iconografia, al linguaggio e alle tipologie; utilizzare una molteplicità di strumenti di analisi, mettendo in relazione varie fonti documentarie; possedere un adeguato lessico tecnico e critico. ● Riconoscere il significato delle opere, dei movimenti, delle correnti, delle tendenze culturali, mettendo a fuoco: l'apporto individuale, le poetiche e la cultura dell'artista; il contesto socio-culturale entro il quale l'opera si è formata e l'eventuale rapporto con la committenza; la destinazione dell'opera e la funzione dell'arte anche in riferimento alle trasformazioni successive del contesto ambientale. ● Orientarsi nell'ambito delle principali metodologie di analisi e delle opere elaborate nel corso del nostro secolo; orientarsi nell'ambito delle principali metodologie di analisi e delle opere elaborate nel corso del nostro secolo; utilizzare una molteplicità di strumenti di analisi, mettendo in relazione varie fonti documentarie; possedere un adeguato lessico tecnico e critico.
<p>Contenuti trattati generali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Impressionismo e Post-Impressionismo ; ● L'Art Nouveau in Francia e in Europa; ● I Fauves e Henri Matisse; ● L'Espressionismo di Munch e il gruppo della Die-Brucke; ● Astrattismo e il Der Blaue Reiter; ● Futurismo e il suo Manifesto; ● Dadaismo; ● Surrealismo; ● Metafisica.
<p>Spazi e tempi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● aula tradizionale ● aula virtuale ● ambienti aperti
<p>Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Libro di Testo di Storia dell'Arte: Il Cricco di Teodoro - Itinerario nell'arte versione rossa (volume 4 e 5) - Zanichelli ● Presentazione materiale digitale (film, video, testi, immagini) come approfondimento tramite la condivisione di PDF e PowerPoint
<p>Metodi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezioni frontali e dialogate ● Cooperative learning ● Lezioni multimediali

	<ul style="list-style-type: none"> ● Problem solving ● Flipped classroom ● Peer education
<p>Criteria e strumenti di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Griglie di valutazione della singola disciplina.
<p>Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pausa didattica dopo il primo trimestre; ● Interventi individualizzati di recupero; ● Corso di potenziamento.
<p>Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti</p>	<p>Gli studenti sostanzialmente sul piano educativo e comportamentale risultano di avere raggiunto un alto livello di maturità. Solo sul piano dello studio mostrato segnali di inattenzione e insofferenza sulla disciplina. Sul piano del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento si registra un gruppo di alunni intellettualmente più dotato e motivato e un gruppo che ha mostrato un'applicazione meno assidua riuscendo comunque a conseguire una preparazione complessivamente soddisfacente.</p>

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Finalità	<p>Padronanza delle abilità motorie di base. Conoscenza e rispetto delle regole sportive. Collaborare, cooperare e interagire nel gruppo</p>
Obiettivi didattici raggiunti	<p>Avere una sufficiente conoscenza del corpo umano. Avere consapevolezza dell'esistenza di diverse abitudini di vita. Avere consapevolezza delle possibilità di prevenire i rischi per la salute. Avere consapevolezza dei rischi connessi a comportamenti inadeguati.</p>
contenuti trattati generali	<p>Conoscere l'apparato locomotore in tutte le sue competenze in particolare il sistema muscolare. Conoscere gli apparati Conoscere i comportamenti da adottare per preservare la propria salute. Conoscere alcuni traumi fisico sportivi. Conoscere le prime nozioni di pronto soccorso</p>
Spazi e tempi	<ul style="list-style-type: none"> ● aula tradizionale ● palestra ● campo sportivo
Materiali utilizzati (testi, documenti, esperienze, progetti e situazioni/problemi)	<ul style="list-style-type: none"> ● Torneo di calcetto ● Dama

Metodi	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e dialogate • Cooperative learning • Lezioni multimediali • Lavori di ricerca individuali e di gruppo • Attività pratica
Criteri e strumenti di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • griglie di valutazione • osservazione diretta • test motori
Modalità di svolgimento approfondimenti e recuperi	<ul style="list-style-type: none"> • Pausa didattica dopo il primo trimestre; • Interventi individualizzati di recupero.
Osservazioni sul comportamento scolastico degli studenti	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto regole dentro e fuori dal campo • Rispetto del materiale

PROGRAMMI SVOLTI DETTAGLIATI E RELAZIONI FINALI: VEDI ALLEGATI A

PARTE TERZA

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

La valutazione degli alunni ha tenuto conto dei livelli di partenza, dei progressi, delle motivazioni, della continuità e serietà dell'impegno, della qualità della partecipazione, oltre che delle competenze e delle conoscenze acquisite, opportunamente verificate con un congruo numero di prove (scritte e orali, pratiche, strutturate e non strutturate) nel corso dell'intero anno scolastico, in modo da evidenziare i diversi livelli di profitto e far emergere sia le criticità sia le eccellenze nel processo di apprendimento.

7.2 Tabella attribuzione credito scolastico V anno (art. 15 D.Lgs. 62/2017)

Media dei voti	Fasce di credito V anno
$M < 6$	7-8
$M = 6$	9-10
$6 < M \leq 7$	10-11
$7 < M \leq 8$	11-12
$8 < M \leq 9$	13-14
$9 < M \leq 10$	14-15

7.3 Criteri di assegnazione per il credito scolastico

Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno sulla base della tabella sopra riportata di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite dall' O.M. n. 55 del 22/03/2024 sugli esami di Stato 2023-2024.

Sono stati applicati i criteri stabiliti dalla normativa, discussi e approvati nel **Collegio docenti del 15/05/2024** di seguito riportati: il punteggio del credito è assegnato sulla base dei seguenti criteri:

- deve rimanere nella “banda di oscillazione” determinata nella tabella;
- deve rimanere nella “fascia più bassa” nel caso di insufficienza che passa a 6 con voto di consiglio
- in presenza di almeno tre dei seguenti indicatori anche della stessa tipologia si attribuisce il massimo di fascia.

Indicatori

- Profitto : media superiore o uguale a 6.5, 7.5 etc.
- Frequenza alle lezioni calcolata in percentuale sui 200 giorni: assenze non superiori al 15% del totale annuo delle ore previste
- Partecipazione costruttiva alla vita della scuola: rappresentanza in OO.CC., sostegno alle attività della scuola,
attività di ricerca, partecipazione a gare disciplinari (anche sportive) in rappresentanza dell'Istituto.
- Partecipazione alle attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola: frequenza di almeno 2/3 delle ore previste per le attività di durata annuale (con un minimo di 20 ore), frequenza di

almeno 20 ore, per attività di durata non annuale, anche se risultanti dalla partecipazione ad attività diverse.

- **Crediti formativi:** Certificazioni rilasciate da Enti legalmente riconosciuti e coerenti con il profilo in uscita di studio (certificazioni informatiche, certificazioni linguistiche riconosciute), partecipazione a progetti Erasmus, assegnazione di borse di studio, attestati di merito, stages coerenti con il profilo dello studente. Partecipazione continuativa ad attività di particolare rilevanza culturale e sociale certificate da Enti legalmente riconosciuti.

7.4 Esami dei candidati con disabilità

Non sono presenti alunni con disabilità.

7.5 Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

Simulazione della I prova scritta: 29/04/2024

Simulazione della II prova scritta: 30/04/2024

Simulazione del colloquio: 29/05/2024

7.6 GRIGLIE DI VALUTAZIONE: VEDI ALLEGATI C

PARTE QUARTA

Al presente documento si allegano i documenti di seguito elencati.

ALLEGATI A – Relazioni e programmi disciplinari

ALLEGATI B – Sintesi PCTO

ALLEGATI C – Griglie di valutazione

Il Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Firma
DIRIGENTE SCOLASTICO	MARIA GRAZIA ANTINORO	
ITALIANO	VINCENZA LORETA LOMBARDO	
INGLESE	GRAZIA ARANGIO	
STORIA, FILOSOFIA	KATIA MARIA BERTINO	
MATEMATICA, FISICA	MELORY TRAVIGLIA	
INFORMATICA	NICOLA MARIA LOMBARDO	
SCIENZE	VALERIA LENTINI	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	FABIO ESPOSITO	
SCIENZE MOTORIE	VINCENZO AGNELLO	
RELIGIONE CATTOLICA	ANTONIO CIPRIANO	

