

**LICEO SCIENTIFICO STATALE
"Galileo Galilei"**

Liceo Scientifico, Liceo Scientifico a curvatura Biomedica, Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, Liceo Linguistico,
Liceo delle Scienze Umane opzione Economico-Sociale
Liceo Musicale e Coreutico, sez. Musicale e sez. Coreutica, Liceo Classico.
Via dei Duchi Carafa, 15 - 81034, Mondragone (CE) Tel. 0823 1876589 - 08231876590
SEDE ASSOCIATA Cancellone ed Arnone Tel. 0823856614
e mail ceps07000v@istruzione.it www.galileimondragone.edu.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'OM n. 55 del 22/03/2024 e dell'art.5 D.P.R. 323/98 e s.m.i)

Classe Quinta Sez.D

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

LICEO SCIENTIFICO STATALE - "GALILEO GALILEI"-MONDRAGONE
Prot. 0006556 del 15/05/2024
IV (Entrata)

Coordinatore di Classe

Prof.ssa Caterina Spinosa

Dirigente Scolastica

Prof.ssa Antonietta Pellegrino

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

INDICE

BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

PECUP

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

INDICAZIONI SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

PROGRAMMI SVOLTI

METODOLOGIE

VALUTAZIONE

INIZIATIVE REALIZZATE AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI STATO

ATTIVITÀ E PROGETTI

ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

ALLEGATI

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (OM n. 55 del 22/03/2024)

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO

PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI FINALI

BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

La realtà sociale in cui opera l'istituto è riferita ad un'area geografica campana ai margini della conurbazione napoletana, con un'antica storia di turismo balneare ed archeologico, ma una struttura sociale di origine prevalentemente contadina. Il territorio in cui opera l'istituto ha bellezze paesaggistiche notevoli, l'ampia e dorata spiaggia è meta di un turismo di massa, che apporta notevoli vantaggi all'economia cittadina, sebbene non manchi qualche criticità. La località è anche polo di attrazione per un turismo squisitamente storico-archeologico, dal momento che sono stati rinvenuti resti di un antico insediamento medievale, nonché rinvenimenti di presenza umana riferibili, cronologicamente, all'homo di Neanderthal.

Attualmente la struttura economica dell'intera zona risulta prevalentemente terziarizzata, pur presentando ancora massicce realtà legate al primario.

Negli ultimi decenni il paese ha visto un massiccio flusso migratorio in entrata e in uscita: numerosi laureati e professionisti del posto, in assenza di adeguate opportunità di lavoro, hanno avvertito la necessità di lasciare il paese in cerca maggiori garanzie lavorative; di contro, si è verificata una massiccia immigrazione che, in breve periodo, da fenomeno del tutto marginale e trascurabile, si è trasformato in una realtà consistente particolarmente problematica nell'area del litorale domitio. In pochi anni gli immigrati si sono trasferiti anche con le rispettive famiglie, manifestando quindi l'esigenza di non essere considerati semplicemente come manodopera, ma di richiedere una vera e propria integrazione. Ciò vuol dire: conoscere la lingua e le strutture sociali e culturali, farsi riconoscere come soggetti portatori di diritti e non solo come manovalanza, inserire, in particolare, i bambini e gli adolescenti nelle scuole pubbliche, partecipare attivamente alla vita civile, sociale ed economica della comunità. L'istituto, in questa congiuntura, ha rappresentato un valido polo, capace di affrontare tale richiesta e gestire il fenomeno. La scuola, dunque, ha visto, tra i suoi compiti formativi, quello di contribuire alla comprensione reciproca tra i diversi gruppi etnici e la realtà locale, al fine di favorire una vera integrazione nella struttura sociale e culturale, anche per ridurre i fenomeni criminosi.

La scuola si è, pertanto, aperta alla società, cercando di individuarne ed interpretarne le linee di tendenza, confrontandosi con altre esperienze formative, programmando i propri percorsi e introducendo nuovi modelli, mutuati da altri sistemi non solo a livello nazionale, puntando ad accelerare i processi di modernizzazione della società locale e diventando nuovo punto di riferimento culturale.

È evidente che tale apertura ha richiesto un diverso rapporto con gli Enti Locali che non potranno essere più visti esclusivamente come erogatori di servizi o risorse per la scuola, ma come partner in un progetto di sviluppo integrato.

Istituto principale
LICEO SCI.STAT." GALILEI" MONDRAGONE

La scuola si compone dei seguenti edifici:

Via DEI DUCHI CARAFA 15 - 81034 MONDRAGONE CE

Via PITAGORA 17 - 81034 MONDRAGONE CE

Via BRANCO SNC - 81030 CANCELLO ED ARNONE CE

Premessa

Il Consiglio della classe V sez. D., sulla base della programmazione didattico - educativa annuale, in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo scientifico opzione scienze applicate, nell'ambito delle finalità generali contenute nel Piano dell'Offerta Formativa elaborato dal Collegio dei Docenti, e delle disposizioni contenute nella normativa vigente (dell'OM n. 45 del 09/032023) sugli Esami di Stato, approva, all'unanimità, il presente documento destinato alla Commissione di esame. Esso contiene la presentazione della classe e il profilo del livello formativo, gli obiettivi trasversali raggiunti, le modalità di lavoro, gli strumenti di verifica, i criteri e gli strumenti di valutazione, le griglie per la valutazione, nonché ogni altro elemento significativo ai fini dello svolgimento degli Esami di Stato.

LICEO SCIENTIFICO - OPZIONE SCIENZE APPLICATE

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2).

PECUP

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

QUADRI ORARIO

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<i>Totale ore</i>	891	891	990	990	990

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione e Storia della Classe

La classe si compone di 17 alunni, 13 maschi e 4 femmine, tutti appartenenti al nucleo originale proveniente dal biennio. Gli allievi sono residenti nel comune di Mondragone ad eccezione di due studenti provenienti dal comune di Castelvoturno.

Per alcune discipline, non sempre è stata garantita la continuità scolastica; infatti, nel corso del triennio si sono alternati diversi docenti e ciò ha, forse, generato delle incertezze in qualche allievo per alcune discipline. La frequenza scolastica è stata generalmente regolare, per alcuni allievi assidua, ma per alcuni allievi (almeno quattro) la frequenza è stata discontinua e irregolare.

La classe appare diversificata per impegno, per livello di abilità, di conoscenze e di competenze. Un gruppo di allievi si è sempre distinto per il costante interesse per le tematiche affrontate, per l'impegno e la partecipazione attiva e costruttiva alle proposte didattiche. Alcuni allievi hanno raggiunto un

eccellente livello di preparazione, assimilando con sicurezza i contenuti e mostrando notevoli capacità di rielaborazione personale. Un altro gruppo di allievi ha una conoscenza essenziale delle argomentazioni sviluppate. Questi allievi hanno raggiunto risultati complessivamente accettabili in seguito a continue sollecitazioni all'impegno, a rivisitazioni delle tematiche affrontate ed incessanti spinte motivazionali che hanno consentito di superare alcune carenze dovute, soprattutto, ad un non sempre assiduo impegno nello studio. Sotto il profilo umano, negli anni, la classe è cresciuta positivamente formando un gruppo coeso e sviluppando rapporti interpersonali amichevoli e solidali con una reciproca e fattiva collaborazione ed una apprezzabile predisposizione al dialogo culturale. I rapporti tra alunni e docenti sono stati sempre corretti e basati sul rispetto reciproco e sull'osservanza delle regole della civile convivenza.

Gli obiettivi, sia trasversali sia specifici, auspicati all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti.

Le proposte didattiche programmate sono state portate a termine grazie ad un clima scolastico sereno e collaborativo. Tutti i docenti hanno sollecitato gli allievi ad uno studio personale continuo e critico, ad un impegno proficuo e costante, stimolando la motivazione, favorendo la crescita dell'autostima per affrontare con serenità e consapevolezza l'Esame di Stato, fondamentale fase conclusiva del proprio ciclo di studi liceali.

La classe non ha svolto il CLIL perché non vi sono nel Consiglio di Classe docenti in possesso dei requisiti richiesti; alcuni alunni sono in possesso delle certificazioni linguistiche di livello B1 e B2.

Ci sono alunni che hanno conseguito le certificazioni linguistiche con molto impegno, e altri che hanno partecipato a gare e progetti proposti dalla scuola, raggiungendo eccellenti risultati.

Tutti hanno affrontato il lavoro scolastico con responsabilità, partecipando con entusiasmo ed impegno, ai progetti ed alle manifestazioni proposte dall'Istituto.

N o	ALUNNO	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

N o	ALUNNO	
1		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
Italiano	SPINOSA	CATERINA
Inglese	RUSSO	MARIA
Filosofia	ZANNONE	MARIO

Storia	ZANNONE	MARIO
Matematica	SILNI	CARLA
Fisica	SILNI	CARLA
Scienze Naturali	CORVINO	LUIGI
Disegno e Storia dell'Arte	ESPOSITO	MAURIZIO
Scienze Motorie	ZEVOLI	SALVATORE
Religione Cattolica/ Attività alternativa	TAGLIALATELA	MARIO

4. a) ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI I LICEI	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE
<ul style="list-style-type: none"> • comunicare 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; 	<p>Educazione ambientale: Dibattiti e conversazioni su Agenda 2030</p> <p>Partecipazione a conferenze inerenti varie tematiche organizzate all'interno della scuola</p>	tutte le discipline

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
<p>SPECIFICHE INDIRIZZO PECUP</p>		
<p>Identificare i problemi inerenti un attacco ad un sistema informatico, gli agenti responsabili di attacchi informatici: agenti attivi e passivi, agenti umani e non umani. Malware.</p> <p>Riconoscere cifrari monoalfabetici e polialfabetici con chiave. Crittografia simmetrica. Problemi della crittografia simmetrica : numero eccessivo di chiavi e distribuzione delle stesse.</p> <p>Riconoscere la crittografia asimmetrica. Autenticazione del mittente, del destinatario e confidenzialità del messaggio. Firma digitale. Enti certificatori</p>	<p>Sicurezza informatica</p> <p>Utilizzo della calcolatrice grafica e di strumenti per il laboratorio di elettromagnetismo. Laboratorio di informatica con Pc. Implementazioni di algoritmi. Uso della stampante 3D.</p> <p>Visita esperienziale all' Istituto di Fisica Nucleare di Frascati</p>	<p>Informatica</p> <p>Matematica</p> <p>Fisica</p> <p>Scienze naturali</p>

--	--	--

4. b) OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO OVVERO I RISULTATI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

DISCIPLINE COINVOLTE	OBIETTIVI SPECIFICI
Disegno e storia dell'arte Filosofia e storia Fisica Informatica Italiano Matematica Scienze naturali Scienze motorie Religione	<p>Organizzare e motivare un ragionamento, per ricostruire, a grandi tratti, un fenomeno storico-sociale o culturale.</p> <p>Comprendere Strutture e concetti sociali, economici, giuridici e politici per l'acquisizione di una cittadinanza consapevole.</p> <p>Saper operare collegamenti interdisciplinari.</p> <p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, dell'arte e orientarsi agevolmente fra testi e autori.</p> <p>Saper riflettere ed esporre in modo ragionato e critico su tematiche di attualità.</p> <p>Riflettere su se stessi e lavorare con gli altri in maniera costruttiva, nel rispetto della libertà propria e degli altri.</p>

5. INDICAZIONI SUI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

	COGNOME	NOME	Ore svolte 2021/2022			22/23			23/24			TOT
			Asso giovani Progetto di Educazione Civica	Università degli Studi della Campania L. Vanvitelli (DistaBif)	Formazione Sicurezza	“Acqua e città” Dip. Di Ingegneria - Salerno	DistaBif	Travel Game	Unina "Intelligenza artificiale"	Coca Cola	SSM di Napoli	
			30	10	4	24	5	20	21			114
			30	0	4	22	10	/	21	5		92
			30	10	4	24	10	20	20			118
			30	5	4	13	10	/	23	5	11	101
			30	10	4	24	10	20	21		8	127
			30	10	4	24	10	20	23	12		133
			30	10	4	24	5	20	21	8		122
			30	10	4	15	10	20	23			112
			30	10	4	22	10	20	23			119
			30	10	4	24	10	20	21			119
			30	10	4	24	10	20	23			121
			30	0	4	22	5	/	20	25		106
			30	5	4	22	10	20	17			108
			30	10	4	24	10	20	23		11	132
			30	10	4	22	10	20	21			117
			30	5	4	15	5	20	19	5	11	114
			30	0	4	24	10	20	19			107

Anno Scolastico 2021-2022

- **PERCORSO SVOLTO:** *ASSOGIOVANI-Progetto educativo di cittadinanza consapevole nel rispetto dei valori della Costituzione.*

Ore: 30

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Gli alunni sono stati sensibilizzati su tematiche come i valori della Costituzione Italiana, la tutela ambientale, la cittadinanza digitale e sociale, la legalità e l'educazione stradale, l'educazione alla salute e alla sana alimentazione

- **PERCORSO SVOLTO:** *Corso di formazione sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro su piattaforma MIUR*

Ore :4

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Conoscere i rischi collegati agli ambienti di lavoro ed imparare ad adottare comportamenti sicuri per sé e per gli altri.

- **PERCORSO SVOLTO:** Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi della Campania L. Vanvitelli (DistaBif)

Ore :4

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Conoscere i rischi collegati agli ambienti di lavoro ed imparare ad adottare comportamenti sicuri per sé e per gli altri.

Anno Scolastico 2022-2023

- **PERCORSO SVOLTO:** *Acqua e città.* Percorso svolto in collaborazione con l'Università di Salerno

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Gli alunni sono stati impegnati in percorsi di conoscenza e progettazione per il ridisegno della relazione tra la risorsa naturale acqua e la città contemporanea.

Ore: 30

- **PERCORSO SVOLTO:** *Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi della Campania L. Vanvitelli (DistaBif)*

Ore :4

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Conoscere i rischi collegati agli ambienti di lavoro ed imparare ad adottare comportamenti sicuri per sé e per gli altri.

- **PERCORSO SVOLTO:** *Travel game*

Ore :30

OBIETTIVI RAGGIUNTI: assicurare ai giovani oltre alle conoscenze di base anche l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro specie per quel che riguarda lo sviluppo e il potenziamento delle competenze digitali.

Anno Scolastico 2023-2024

- **PERCORSO SVOLTO:** *Intelligenza artificiale. Unina*

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Il progetto mira a dare agli studenti delle competenze digitali spendibili nel mondo del lavoro, supportandoli nella conoscenza delle proprie attitudini, nella sempre maggiore

consapevolezza delle proprie vocazioni, permettendo loro di acquisire le competenze necessarie per l'uso delle tecnologie dell'A.I.

Ore: 20

• **PERCORSO SVOLTO:** *Coca Cola*. Corso online svolto su piattaforma educazionedigitale.it
OBIETTIVI RAGGIUNTI: Il progetto mira a dare agli studenti delle competenze spendibili nel mondo del lavoro, supportarli nella conoscenza delle proprie attitudini, nella sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, permettendo loro di acquisire le competenze necessarie per qualsiasi professione.

Ore: 20 oppure 5

• **PERCORSO SVOLTO:** Incontri formativi Scuola Meridionale Superiore.

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Conoscere la dimensione universitaria e i vantaggi di una scuola di specializzazione che contribuisce all'avanzamento della conoscenza attraverso la ricerca.

Ore: 15

L'esperienza svolta in ambito PCTO avverrà mediante elaborato multimediale

7. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della legge 20 agosto 2019, n. 92 e relative linee guida, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze e degli obiettivi di Educazione Civica: (indicare solo le iniziative alle quali la classe ha partecipato)

<i>TITOLO</i>	<i>BREVE DESCRIZIONE</i>	<i>ATTIVITA' SVOLTE</i>	<i>COMPETENZE ACQUISITE</i>
“Alzabandiera” con l’Esercito	Cerimonia Alzabandiera ed incontro informativo di orientamento.	Riflessione sul significato della bandiera e dell’Inno Nazionale.	Comprendere l’identità nazionale.
“Anime di seta” con l’autrice Maria Valentino	Incontro con l’autrice	Dibattito sul tema delle donne e delle guerre.	Effettuare una lettura critica.
Convegno "A più Voci" con la partecipazione del Sindaco di Mondragone Avv. Francesco Lavanga, dell'Avv. Francesca Della Ratta, della psicologa dott.ssa Lucia Zarrillo e la nostra DS Prof.ssa Antonietta Pellegrino.	Convegno sulla violenza contro le donne.	Riflessione sul tema della violenza contro le donne.	Contrastare pregiudizi e stereotipi legati al ruolo del genere femminile nei diversi contesti di vita.

<p>Interrompiamo il silenzio!"con il dott. Nicola De Mauro, PhD Università degli Studi L'Orientale di Napoli e John Felice Rome Center, University of Chicago, l'Avv. Barca, Presidente Camera Minorile sezione SMCV, l'Avv. Orefice, Consigliera Ordine degli Avvocati di SMCV, le dott.sse Giuliana e Mery Albano, Imprenditrici "Effetto Visivo"</p>	<p>Convegno sulla violenza contro le donne.</p>	<p>Riflessione sul tema della violenza contro le donne.</p>	<p>- Essere consapevoli dell'importanza del rispetto tra i generi.</p>
<p>Il Giorno del Ricordo</p>	<p>Convegno sulle "foibe e le guerre totali" con il Prof. Cerchia, docente presso l'Università degli Studi del Molise</p>	<p>Riflessione e dibattito sul tema</p>	<p>-Analizzare l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni con senso critico.</p>
<p>L'identità analogico – digitale</p>	<p>Lezione con la prof.ssa Sandra Troia (Referente per i progetti European Digital Skills Certificate (EDSC) e EntreComp Synergies) sulla sicurezza in rete e l'identità analogico-digitale</p>	<p>Dibattito sul tema</p>	<p>- Proteggere i dati personali e la privacy.</p>

<p>Sentieri di Legalità con il Prefetto Francesco Messina, Direttore Centrale Anticrimine della Polizia di Stato, il dott. Armando D'Alterio, Procuratore Generale della Repubblica presso la Corte d'Appello di Potenza e gli Avv. Accarino e Bruscano.</p>	<p>Convegno sulla legalità.</p>	<p>Dibattito sulla legalità e le buone pratiche.</p>	<p>- Essere cittadini attivi.</p>
<p>Plastic Free</p>	<p>Manifestazione in spiaggia contro l'inquinamento da plastica - Mondragone</p>	<p>Raccolta dei rifiuti di plastica e pulizia delle spiagge</p>	<p>- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità</p>
<p>Uniti contro la guerra, uniti per la pace</p>	<p>Manifestazione contro la guerra in Ucraina</p>	<p>Flash mob, riflessione sul tema e produzione di cartelloni/slogan.</p>	<p>- Essere "costruttori" di pace.</p>
<p>Progetto Solidarietà – Caritas</p>	<p>Raccolta aiuti alimentari organizzata dalla Consulta degli Studenti in collaborazione con la Caritas</p>	<p>Sostegno alle famiglie in difficoltà.</p>	<p>-Mostrare solidarietà e interesse per risolvere i problemi che riguardano la collettività locale e la comunità allargata.</p>
<p>Giornata internazionale delle donne e delle ragazze nella scienza</p>	<p>Convegno le ricercatrici dell'Istituto Nazionale di Ottica-Cnr, afferente alla rete CREO,</p>	<p>Testimonianze sulle carriere scientifiche al femminile.</p>	<p>-Comprendere l'importanza della partecipazione delle ragazze alla formazione e alle professioni scientifiche.</p>

Giornata contro il Bullismo e il Cyberbullismo a scuola – convegno con la dott.ssa Roberta Bruzzone e il Sostituto Procuratore dott. Marco Guarriello	Convegno sul Bullismo e il Cyberbullismo tra gli adolescenti.	Dibattito sul tema.	- Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le Opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
---	---	---------------------	--

7a *Percorsi di Educazione Civica*

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO UDA EDUCAZIONE CIVICA

(ricongiungibili al Curricolo di Ed. Civica)

TITOLO UDA	DISCIPLINE COINVOLTE
Uomo e Natura <i>Illusione di una separazione</i>	Filosofia e storia Italiano Scienze naturali Inglese Italiano Religione
Il dialogo tra scienza e società <i>L'allarme inascoltato degli scienziati sul cambiamento climatico sta producendo effetti devastanti e non ancora definitivi sulle società mondiali.</i>	Disegno e storia dell'arte Matematica Fisica Scienze Naturali Informatica

8. PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

PERCORSI MULTIDISCIPLINARI	DISCIPLINE
<i>Uomo e natura</i>	Italiano, Filosofia, Inglese, Scienze Naturali, Matematica, Informatica
<i>Intellettuale e potere</i>	Italiano, Filosofia, Inglese, Scienze Naturali, Matematica, Informatica
<i>Intelligenza artificiale</i>	Italiano, Filosofia, Inglese, Scienze Naturali, Matematica, Informatica
<i>La crisi delle certezze</i>	Italiano, Filosofia, Inglese, Scienze Naturali, Matematica, Informatica
<i>Il tempo</i>	Italiano, Filosofia, Inglese, Scienze Naturali, Matematica, Informatica

9. PROGRAMMI SVOLTI

Le conoscenze sono desumibili dai piani di lavoro individuali dei singoli docenti allegati al documento. Essi, nelle linee generali, sono stati:

DISCIPLINA	CONTENUTI
ITALIANO	SVOLTI ENTRO IL 15 MAGGIO: <ul style="list-style-type: none">- Giacomo Leopardi- Il positivismo- Giovanni Verga- Il Decadentismo- Gabriele D'annunzio- Giovanni Pascoli- Il Novecento- Il futurismo- Italo Svevo- Luigi Pirandello- Il periodo tra le due guerre- Umberto Saba DIVINA COMMEDIA

	<p>Lettura, analisi e commento di passi scelti dai seguenti canti del Paradiso: Canto I Canto III Canto V Canto VI Canto XI Canto XII</p> <p>DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE AL 15 MAGGIO: - Giuseppe Ungaretti - Eugenio Montale - Dal dopoguerra ai giorni nostri: Il contesto sociale e culturale; La poesia e la narrativa del secondo dopoguerra: Il Neorealismo.</p> <p>DIVINA COMMEDIA Lettura, analisi e commento di passi scelti dal Paradiso Canto XXIII: Canto XXXI Canto XXXIII</p>
<p>INGLESE</p>	<p>SVOLTI ENTRO IL 15 MAGGIO:</p> <p>THE ROMANTIC AGE LITERARY CONTEXT W. Wordsworth S.T. Coleridge G.G. Byron P.B. Shelley J. Keats Jane Austen THE VICTORIAN AGE THE HISTORICAL AND SOCIAL CONTEXT: THE LITERARY CONTEXT Charles Dickens THE BRONTE SISTERS R. L. STEVENSON OSCAR WILDE THE MODERN AGE THE HISTORICAL AND SOCIAL CONTEXT: THE LITERARY CONTEXT: Modernism, The modern novel, the interior monologue. JAMES JOYCE</p> <p>DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE AL 15 MAGGIO: Virginia Woolf George Orwell</p>
<p>MATEMATICA</p>	<p>Funzioni e loro proprietà Limiti di funzione e teoremi relativi</p>

	<p>Funzioni continue e teoremi relativi Derivata di una funzione Teoremi del calcolo differenziale Studio di una funzione Integrali indefiniti e integrali definiti Da svolgere successivamente al 15 Maggio: Equazioni non risolvibili algebricamente Equazioni differenziali a variabili separabili Cenni di geometria nello spazio</p>
FISICA	<p>Il campo elettrico Il potenziale elettrico Fenomeni di elettrostatica La corrente elettrica continua La corrente elettrica nei metalli Fenomeni magnetici fondamentali Il campo magnetico L'induzione elettromagnetica L'equazioni di Maxwell Da svolgere successivamente al 15 Maggio: Cenni sulla relatività ristretta Il modello Standard Gli acceleratori di particelle</p>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<p>SVOLTI ENTRO IL 15 MAGGIO: le basi del movimento</p> <p>Le posizioni, gli atteggiamenti, le attitudini e i movimenti.</p> <p>Le capacità e le abilità motorie.</p> <p>L'allenamento.</p> <p>Cosa significa allenarsi.</p> <p>Lo stretching.</p> <p>Apparato locomotore</p> <p>Nomenclatura delle ossa del corpo umano.</p> <p>Sistema muscolare</p> <p>I tipi di muscolo.</p> <p>Il muscolo scheletrico e la meccanica della contrazione.</p> <p>Struttura del muscolo scheletrico.</p>

	<p>Apparato cardiorespiratorio.</p> <p>Piccola e grande circolazione</p> <p>La pressione.</p> <p>Gli adattamenti della circolazione.</p> <p>Apparato respiratorio.</p> <p>Respirazione polmonare e cellulare.</p> <p>Il controllo della respirazione.</p> <p>Adattamenti e modifiche fisiologiche che producono lo sport.</p> <p>Sistema nervoso.</p> <p>I neuroni.</p> <p>Il sistema nervoso centrale.</p> <p>Sport individuale e di squadra</p> <p>Corsa veloce e di resistenza.</p> <p>Salto in lungo da fermo.</p> <p>Tennis da tavolo: le regole e il gioco.</p> <p>Le regole di gioco e i fondamentali di pallavolo e pallacanestro.</p> <p>Posizioni e ruoli in campo dei giocatori, tattiche di gioco.</p> <p>Il fair play.</p> <p>Salute e benessere.</p> <p>Gli effetti benefici dello sport sugli organi, i sistemi e gli apparati.</p> <p>Il training autogeno.</p> <p>Mangiare sano.</p> <p>Le piramidi alimentari.</p> <p>Come ripartire i pasti durante la giornata.</p> <p>Le difese dell'organismo.</p>
--	--

	<p>I disturbi alimentari.</p> <p>L'anoressia, la bulimia, l'obesità.</p> <p>Che cos'è l'arresto cardiaco.</p> <p>Come intervenire in caso di arresto cardiaco.</p> <p>Sport in ambiente naturale.</p> <p>DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE AL 15 MAGGIO:</p> <p>Sistema nervoso periferico.</p> <p>L'alimentazione dello sportivo.</p>
<p>INFORMATICA</p>	<p>I numeri nel computer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Errore computazionale - Utilità Calcolo Numerico - Tipologia di Errore - Underflow e overflow - Errore assoluto e relativo - Precisione macchina <p>Calcolo numerico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radice quadrata: <ul style="list-style-type: none"> - con algoritmo ingenuo - appross. per difetto ed eccesso - - Calcolo π - Algoritmo Leibniz - Metodo probabilistico: Montecarlo - Calcolo integrale definito - Metodo Rettangoli - Metodo Trapezi - Metodo Cavalieri-Simpson - Fondamenti di Algebra Lineare - Definizioni - Operazioni su matrici - Determinante - Ambiente sviluppo software Octave - Esperienze d'uso con Octave online - Risoluzione sistemi lineari <p>Intelligenza artificiale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Machine Learning - Apprendimento supervisionato - Classificazione - Regressione - Apprendimento non supervisionato - Clustering - Riduzione dimensionale - Apprendimento per rinforzo - Deep Learning <p>Sicurezza nelle Reti</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Scopi - Minacce - umane e naturali - Attacchi - interni/esterni - intenzionali/accidentali - DoS, DDoS, MIDM - Hacking sociale - Prevenzione, mitigazione, rimedi <p>Autenticazione dell'utente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problematiche tipiche - Password e passphrase - OTP - Dispositivi biometrici - Autenticazione a più fattori
Religione	<ul style="list-style-type: none"> · introduzione alla Bioetica · Bioetica laica e bioetica religiosa · La sequenza del genoma umano · manipolazioni genetiche · clonazione · procreazione assistita · Il termine della vita · Accanimento terapeutico e abbandono terapeutico · La custodia del Creato · Religione e secolarizzazione · Nuovi movimenti religiosi e sette religiose · La religione nella contemporaneità · Fondamentalismo e integralismo religioso · Ateismo contemporaneo

<p>Storia</p>	<p>SVOLTI ENTRO IL 15 MAGGIO Politica dell'equilibrio in Europa nel primo '900 Imperialismo e Colonialismo Prima Guerra Mondiale L' Italia in guerra Crisi post bellica in Europa Affermazione del Fascismo e del Nazismo</p> <p>DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE IL 15 MAGGIO</p> <p>Il guerra Mondiale Il mondo contemporaneo</p>
<p>Filosofia</p>	<p>SVOLTI ENTRO IL 15 MAGGIO L' Idealismo tedesco: razionalismo e realtà Fichte Schelling Hegel Le nuove frontiere del pensiero filosofico: Metafisica, Gnoseologia, Realtà Kierkegaard Schopenhauer Feuerbach Marx Nietzsche Freud Fenomenologia ed Esistenzialismo Husserl-Heidegger</p> <p>DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE IL 15 MAGGIO</p> <p>Fenomenologia ed Esistenzialismo Husserl - Heidegger</p>

SCIENZE NATURALI	<p>Programma svolto al 15 Maggio</p> <p>Chimica organica</p> <p>Nucleofilo ed elettrofilo; ibridazione degli orbitali; legame sigma e p greco; isomeria strutturale e spaziale</p> <p>Nomenclatura, gruppo funzionale e reattività principale dei seguenti composti:</p> <p>Idrocarburi aciclici: alcani, alcheni ed alchini;</p> <p>Idrocarburi ciclici: cicloalcani;</p> <p>Idrocarburi aromatici: benzene.</p> <p>Derivati degli idrocarburi: alogeno alcani, eteri, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri e ammidi.</p> <p>Polimeri naturali e sintetici (PVC, PET, PE NYLON)</p> <p>Biochimica</p> <p>Struttura e funzione delle biomolecole: lipidi, carboidrati, acidi nucleici e proteine.</p> <p>Biotecnologia</p> <p>Dna ricombinante, vettore di clonaggio, clonaggio genico, elettroforesi.</p> <p>Programma da svolgere dopo il 15 Maggio</p> <p>Fotosintesi, PCR, Clonazione, Ogm</p>
-------------------------	--

10. METODOLOGIE

Per quanto riguarda il metodo di lavoro si fa riferimento a quanto indicato nella programmazione. Esso può essere esemplificato nella seguente tabella:

Disciplina	Modalità							
	Lezione frontale	Lezione interattiva	Metodo induttivo e/o deduttivo	Problemsolving	Lavoro di gruppo	Discussione guidata	Simulazioni e prove di verifica	Recupero e sostegno Approfondimento
Italiano	x	x		x	x	x	x	x
Inglese	x	x			x	x	x	x
Disegno e storia dell'ar	x	x			x	x		x
Filosofia	x				x	x		x
Storia	x				x	x		x
Matematica	X	X	X	X	X	X	X	X
Fisica	X	X	X	X	X	X	X	X
Informatica	X	X	X	X	X	X	X	X
Scienze naturali	x	x	x	x	x	x		x

Scienze motorie	x				x	x		
Religione	x	x			x	x		

11. VALUTAZIONE

La valutazione si è fondata su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Nel processo di valutazione trimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati della prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e Costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo

Il Consiglio di Classe ha adottato le griglie di valutazione condivise ed approvate dal Collegio dei Docenti.

Disciplina	Modalità					
	Interrogazione Lunga	Interrogazione breve	Questionari e/o prove strutturate	Analisi testuale	Relazione Componenti o problemi	Test pratici
Italiano	x	x	x	x	x	
Inglese	X	X	X	x	x	X
Disegno e storia dell'ar	x	x			x	x
Filosofia	x	x		x	x	
Storia	x	x		x	x	
Matematica	x	x	x		x	x
Fisica	x	x	x		x	x
Informatica	x	x	x		x	x
Scienze naturali	x	x	x		x	x
Scienze motorie	x	x			x	x
Religione	x	x		x	x	

12. INIZIATIVE REALIZZATE AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI STATO

Sono state effettuate le seguenti simulazioni:

- x Prima prova
- x Seconda prova

13. ATTIVITA' E PROGETTI

- Attività di recupero e potenziamento: Italiano, Matematica, Inglese, Informatica
- Gruppo sportivo
- Viaggi d'Istruzione: Monaco di Baviera, Dachau, Innsbruck, Salisburgo.
- Uscite didattiche: Teatro Brancaccio Roma, "La divina commedia opera musical"
- Progetto "Quotidiano in classe"

14. ATTIVITA' SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

- Orientasud
- Suor Orsola Benincasa
- Università Vanvitelli
- Università degli Studi la Sapienza Roma
- Università degli Studi di Napoli Federico II
- Università Cattolica del Sacro Cuore
- Assorienta: orientamento universitario e professionale
- Orientamento a distanza con vari Atenei
- Orientamento Scuola Meridionale Superiore
- Orientamento Università IULM

Orientamento a distanza con vari Atenei

ALLEGATI

1. **GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO**
2. **GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO**
3. **GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**
4. **GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA**
5. **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (OM n. 55 del 22/03/2024)**
6. **ELENCO DEI LIBRI DI TESTO**
7. **PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI FINALI**

ELENCO DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	Caterina Spinosa	
Lingua e cultura straniera	Maria Russo	
Matematica	Carla Silni	
Fisica	Carla Silni	
Storia	Mario Zannone	
Filosofia	Mario Zannone	
Scienze Naturali	Luigi Corvino	
Informatica	Luca Palmieri	
Religione	Mario Tagliatela	
Scienze Motorie	Salvatore Zevoli	

Mondragone, 15/05/2024

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Antonietta Pellegrino