



LICEO CLASSICO STATALE "T. L. CARO"

con sezione annessa di Liceo Scientifico – Scienze Applicate - Linguistico e Maxisperimentali Brocca
Via Roma, 28 - Sarno (SA) – C.F. 80021720653 - codice meccanografico: SAPC10000P

Tel. 081/5137321 - 081/5137668 – Fax: 081/5137311

web site: www.licosarno.it

e-mail: sapc10000p@istruzione.it– [PEC: sapc10000p@pec.istruzione.it](mailto:sapc10000p@pec.istruzione.it)

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2019

CLASSE V SEZ. Ap

Anno scolastico 2018/2019

RESOCONTO DELLE ATTIVITÀ EDUCATIVE E DIDATTICHE



Indirizzo Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

(reso ai sensi dell'art. 5, comma 2 del DPR 323/1998)

COORDINATORE DI CLASSE: PROF.^{SSA} LEO GAETANA

Sommario

Prima parte

LA CLASSE: IL PROFILO, GLI OBIETTIVI E LE VALUTAZIONI CONSUNTIVE

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
1.1 Elenco degli allievi	p.3
1.2 Consiglio di classe	p.4
1.3 Profilo e storia e della classe	p.4
2. ISTITUTO	
2.1 Il Liceo "Tito Lucrezio Caro"	p.7
2.2 Bacino d'utenza e contesto socio culturale	p.7
3. INDIRIZZO DI STUDI	
3.1 Obiettivi educativi al termine del liceo	p.7
3.2 Obiettivi specifici dell'indirizzo	p.8
3.3 Obiettivi didattici disciplinari	p.9
3.4 Quadro orario	p.10
4. METODI E STRUMENTI	p.10
5. ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO	p.11
6. VERIFICHE	p.11
7. VALUTAZIONE	p.11
8. INSEGNAMENTO DI UNA DNL CON LA MODALITÀ CLIL	p.12
9. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI	p.12
10. PCTO	p.13
10.1 Storie di Sarno e dintorni	p.14
10.2 Il Laboratorio Chimico e le sue applicazioni	p.15
10.3 Croce Rossa Italiana (Progetto Miur)	p.17
10.4 Saperi e Sapori	p.18
11. CITTADINANZA E COSTITUZIONE	p.20 <i>bis</i>
12. PROVE INVALSI	p.21
13. PREPARAZIONE ALLE PROVE SCRITTE DELL'ESAME DI STATO	p.21
14. LAVORI DI PREPARAZIONE PER IL COLLOQUIO ORALE	p.22

Seconda parte:

RELAZIONI FINALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

ITALIANO	p.24
INGLESE	p.26
STORIA E FILOSOFIA	p.28
STORIA DELL'ARTE	p.29
INFORMATICA	p.31
MATEMATICA	p.33
SCIENZE NATURALI	p.35
FISICA	p.36
SCIENZE MOTORIE	p.38
RELIGIONE	p.39
APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO	p.40

Terza parte:

ALLEGATI

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- a. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO
- b. GRIGLIE DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA-FISICA
- c..TABELLA DI VALUTAZIONE-CREDITO FORMATVO

Prima parte

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:

- **IL PROFILO**
- **GLI OBIETTIVI**
- **LE VALUTAZIONI CONSUNTIVE**

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**1.1 Elenco degli allievi**

N°	ALUNNI
1	AMATO EMILIO
2	CORRADO VITTORIO
3	DE CICCO CLAUDIO
4	GATTI GIOVANNI
5	GIGI MARTINA
6	LAURI ANTONIO
7	PALMISCIANO MARCO
8	PERILLO PAOLO
9	PESCICOLO MARIO
10	RAINONE FERDINANDO
11	RUGGIERO ANGELO
12	SARNO FABRIZIO
13	SERAFINO LUCIA
14	VALERIANO ANGELA
15	VASTOLA DOMENICO

1.2 Consiglio di classe

COMPONENTE DOCENTI		
Prof.ssa	MAZZEO ANNARITA	Religione Cattolica
Prof.ssa	LEO GAETANA	Italiano
Prof.ssa	PENTA GABRIELLA	Filosofia-Storia
Prof.	ARGENTO ANTONIO	Matematica
Prof.	CARPENTIERI CARMINE	Fisica
Prof.	VANGONE PAOLO	Scienze Naturali
Prof.ssa	MARIELLA ANTONELLA	Inglese
Prof.	TORTORA GIUSEPPE	Disegno e St. Arte
Prof.	GUASTAFERRO CARLO	Scienze Motorie
Prof.	LEO ROCCO	Informatica
COMPONENTE GENITORI E ALUNNI		
Sig.	SARNO SERGIO	Componente genitori
Sig.	CORRADO VITTORIO	Componente alunni
Sig.	LAURI ANTONIO	Componente alunni

1.3 Profilo e storia della classe

1. STORIA DELLA CLASSE

La classe V Ap, oggi composta da 15 alunni, di cui solo 3 sono femmine, tutti provenienti dalla IV Ap, ad eccezione di un'unità proveniente da altro percorso, deriva dalla modificazione di un gruppo che, all'inizio del secondo biennio, contava 18 allievi; di questi, 3 sono stati fermati in terza. Nel corso del "triennio", perciò, la scolaresca si è forgiata come un gruppo ben amalgamato, complessivamente coeso sul piano relazionale, così come sul piano del profitto.

2. LIVELLI DI PARTENZA

Quanto alla preparazione di base, la classe si presentava all'inizio del secondo biennio distinta in fasce differenziate. Il numero relativamente esiguo degli alunni e la loro condotta corretta hanno reso agevole il percorso didattico-educativo anche a scapito dei numerosi avvicendamenti verificatisi nel corpo docente. Con il procedere dei lavori, si è riusciti a creare un adeguato clima di apprendimento che, facendo leva sulle potenzialità individuali, ha concorso a sviluppare un miglioramento della capacità di attenzione degli allievi e delle loro competenze scolastiche, anche sul piano dell'elaborazione espositiva. Infine, all'avvio delle attività del corrente anno scolastico la scolaresca si è presentata con il seguente profilo, confermando generalmente le valutazioni espresse già negli anni scolastici precedenti: per livelli di partenza e prerequisiti, essa è apparsa distinta in tre gruppi, ascrivibili per lo più a fasce di preparazione media, medio-alta solo per pochi.

3. CONDOTTA DEGLI ALUNNI

Sotto il profilo strettamente disciplinare, la classe risulta scolarizzata, presentando situazioni e contesti comportamentali che hanno consentito il normale svolgimento dell'azione didattica. Fin dal terzo anno, gli alunni hanno fatto denotare il possesso di un atteggiamento generalmente partecipe e collaborativo e, per un gruppo, anche proficuo. La frequenza scolastica è stata

complessivamente regolare e continua per tutti gli studenti della classe, ad eccezione di pochi casi, ed i rapporti con le famiglie sono stati sereni e cadenzati temporalmente secondo quanto stabilito dal Piano delle Attività della Scuola. Dal punto di vista aggregativo, la classe si presenta complessivamente omogenea. La classe ha saputo tenere una condotta responsabile sia sul piano della correttezza delle relazioni interpersonali (tra compagni e con i docenti) sia sul piano del contegno scolastico, in quanto rispettoso delle regole della vita scolastica.

4. CONTINUITÀ DIDATTICA E GRADO DI AVANZAMENTO DEI PROGRAMMI

Sul piano strettamente didattico nel corso del "triennio" si è registrata una sostanziale continuità degli insegnamenti disciplinari, eccezion fatta per alcune discipline: Storia e Filosofia, Matematica, Fisica, Scienze naturali, discipline per le quali c'è stato avvicendamento di docenti per ogni anno del "triennio". Pertanto, anche se le lezioni e i programmi curriculari hanno avuto uno svolgimento complessivamente regolare, il percorso didattico ha richiesto a insegnanti ed alunni uno sforzo supplementare di adeguamento a contesti nuovi e a diverse metodologie operative. Inoltre, l'attivazione dei corsi di recupero in orario curriculare, alla fine del Primo Trimestre, ha consentito ai docenti di svolgere un'operazione non solo di recupero, ma anche di riepilogo e di potenziamento degli argomenti a beneficio dell'intera scolaresca.

Variazione della Composizione del Consiglio di Classe nel "Triennio"

DISCIPLINA	DOCENTI DELLA CLASSE		
	CLASSE III ^a 1 ^a del 2° biennio a.s. 2016/2017	CLASSE IV ^a 2 ^a del 2° biennio a.s. 2017/2018	CLASSE V ^a Classe Terminale a.s. 2018/2019
Lingua e Letteratura italiana	LEO GAETANA	LEO GAETANA	LEO GAETANA
Lingua e Cultura straniera (Inglese)	MARIELLA ANTONELLA	MARIELLA ANTONELLA	MARIELLA ANTONELLA
Storia e Filosofia	CARUSO GIOVANNI	GAMBALE GIACOMO	PENTA GABRIELLA
Matematica	D'AMORE MARIA ASSUNTA	PALAMONE RAFFAELLA	ARGENTO ANTONIO
Fisica	VAINO ALFREDO	DE SANTIS ADELE	CARPENTIERI CARMINE
Scienze naturali	MUSELLA FRANCESCA	GIUGLIANO FRAFFAELLA	VANGONE PAOLO
Informatica	LEO ROCCO	LEO ROCCO	LEO ROCCO
Disegno e Storia dell'Arte	TORTORA GIUSEPPE	TORTORA GIUSEPPE	TORTORA GIUSEPPE
Scienze Motorie e Sportive	GUASTAFERRO CARLO	GUASTAFERRO CARLO	GUASTAFERRO CARLO
Religione Cattolica	MAZZEO ANNARITA	MAZZEO ANNARITA	MAZZEO ANNARITA

5. GRADO DI PROFITTO CONSEGUITO: VALUTAZIONI CONSUNTIVE SINTETICHE

Dal punto di vista del profitto scolastico, si evidenziano differenze sia negli stili cognitivi sia nell'impegno scolastico ed è possibile distinguere, all'interno della stessa classe, varie tipologie e gruppi di alunni.

A meno di un mese dalla conclusione dell'anno scolastico, può essere formulata una valutazione consuntiva sul raggiungimento degli obiettivi previsti. Tra le prime finalità prefissate dal Consiglio di Classe va segnalato l'intervento trasversale finalizzato al miglioramento del metodo di studio degli allievi, da forme di mera accumulazione acritica e meccanica di nozioni, ad acquisizione di criteri valutativi personali. Lo sforzo di tutti i docenti è stato, in ogni caso, quello di rafforzare la cultura di base degli allievi e di potenziare i livelli superiori delle tassonomie sulle conoscenze: capacità applicative, di analisi, di sintesi e valutazione; tali obiettivi si possono ritenere raggiunti soltanto da un numero ridotto di allievi, che hanno anche usufruito delle opportunità formative extracurricolari.

Al termine delle attività didattiche, pertanto, la scolaresca si presenta con il seguente profilo:

- un primo gruppo di alunni, largamente rappresentativo, ha raggiunto gli obiettivi minimi previsti dalla programmazione di classe ed evidenzia una preparazione non approfondita: per interesse e impegno non sempre costanti, tali allievi hanno raggiunto una preparazione limitata ai temi essenziali;
- un secondo gruppo, poco consistente, è formato da allievi dotati di discrete capacità, che hanno mostrato maggiori attitudini e un interesse più marcato per alcune discipline, rivelando un'adeguata e costante disponibilità ad affrontare le problematiche trattate nelle singole aree disciplinari. Pertanto tali allievi hanno maturato una preparazione completa, essendo anche in possesso di un metodo di studio adeguato. Finalità ed obiettivi si possono, perciò, considerare discretamente raggiunti;
- un terzo gruppo di allievi, particolarmente esiguo, per l'intero arco del corso di studi, ha evidenziato motivazione, frequenza, impegno costanti, adeguate capacità di approfondimento anche personale, raggiungendo una preparazione esaustiva, curata e ben articolata e potenziando, attraverso uno studio sistematico, le doti di intuizione e le capacità di rielaborazione personale. Inoltre per costoro attenta ed attiva è stata la partecipazione alle lezioni ed al dialogo educativo. Finalità ed obiettivi si possono considerare, perciò, raggiunti in modo completamente soddisfacente.

2. ISTITUTO

2.1 Il Liceo "Tito Lucrezio Caro"

Questa Istituzione scolastica è il risultato dell'accorpamento di due licei: il Liceo Classico "Tito Lucrezio Caro" ed il Liceo Scientifico "Galileo Galilei". Attualmente la sua denominazione è Liceo Classico "Tito Lucrezio Caro" con sezioni annesse di Liceo Linguistico, Liceo Scientifico e Liceo Scientifico con opzione Scienze Applicate.

Il Liceo Scientifico "Galileo Galilei", sorto nel 1968 come sede staccata del Liceo Scientifico di Pagani, divenne autonomo nell'anno scolastico 1978-79 e fu accorpato al Liceo Classico "Tito Lucrezio Caro" nel 1989-90, divenendo uno dei suoi indirizzi.

Il Liceo Classico "Tito Lucrezio Caro" nel 1987-1988 aveva avviato il rinnovamento dell'Istituzione, con la partecipazione al Piano Nazionale per l'Informatica, la quinquennializzazione dello studio della Lingua Straniera al Liceo Classico, la suddivisione della cattedra di Lettere al Ginnasio e l'introduzione della Storia dell'Arte nei Ginnasi.

Nel 1996-97 il Liceo ha introdotto la massiccia sperimentazione del "Progetto Brocca" nei tre indirizzi Classico - Linguistico - Scientifico; la sperimentazione degli indirizzi Classico, Linguistico e Scientifico si è esaurita per effetto della "Riforma Gelmini". Dall'anno scolastico 2010-2011 sono stati attivati i seguenti indirizzi (nuovi licei della "Riforma Gelmini"): Liceo Classico, Liceo Linguistico, Liceo Scientifico, Liceo Scientifico opzione "Scienze Applicate".

2.2 Bacino d'utenza e contesto socio culturale

Questa scuola ha un bacino d'utenza molto ampio che abbraccia numerosi paesi di due grosse province come Napoli e Salerno, talora gli alunni provengono da paesi dove funzionano gli stessi indirizzi scolastici, a dimostrazione del suo forte radicamento sul territorio e della fiducia accordata dalle famiglie alla scuola.

Attualmente, gli alunni frequentanti provengono da 14 comuni diversi e in alcuni di questi comuni, ad esempio Poggioreale e Scafati, sono presenti istituzioni liceali con gli stessi indirizzi del "T.L. Caro".

Le attività curriculari si svolgono negli orari e nelle sedi assegnate, secondo quadri orario dei nuovi licei che sono stati attivati nella nostra scuola.

3. INDIRIZZO DI STUDI

3.1 Obiettivi educativi al termine del liceo

Una accurata inchiesta, seguita da uno specifico approfondimento dei docenti per gruppi disciplinari, ha definito con precisione una serie di competenze trasversali e di contenuti irrinunciabili, così come appaiono definite nel P.O.F. d'Istituto.

➤ **COMPETENZE PER L'APPRENDIMENTO**

- capire come apprendere e capire come gestire l'apprendimento per tutta la vita;
- avere imparato, sistematicamente, a riflettere;
- avere imparato ad apprezzare ed amare l'apprendere per se stesso e come via per conoscere se stessi e la realtà;
- aver valorizzato le proprie capacità sulla base degli specifici strumenti offerti dal liceo.

➤ **COMPETENZE PER LA "CITTADINANZA"**

- avere sviluppato la comprensione delle etiche e dei valori, in relazione al proprio comportamento personale e alla società;
- capire l'organizzazione dello stato, della società e del mondo del lavoro, per un'attiva "cittadinanza";
- capire e accettare le diversità culturali e sociali, nel contesto sia nazionale che globale.
 - COMPETENZE PER GESTIRE LE SITUAZIONI
- capire l'importanza di gestire il proprio tempo;
- imparare a gestire il successo e l'insuccesso scolastico.
 - COMPETENZE PER GESTIRE LE INFORMAZIONI
- avere sviluppato il giudizio critico, una gamma di tecniche per accedere, valutare e differenziare le informazioni e avere appreso come analizzarle, sintetizzarle e applicarle.
 - COMPETENZE PER COMUNICARE
- saper comunicare, con tutte le implicazioni anche pragmatiche, e quindi:
- saper selezionare i dati pertinenti;
- saper leggere (analizzare, inferire, decodificare, interpretare correttamente, etc.);
- saper generalizzare e sintetizzare;
- saper strutturare (mettere in relazione, confrontare, elaborare, etc.);
- saper interagire.

3.2 Obiettivi specifici dell'indirizzo

In base al regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133", "L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni." (art. 8 comma 1 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

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

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;

- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

3.3 Obiettivi didattici disciplinari

In base alle Indicazioni Nazionali, i docenti del Liceo hanno elaborato per ciascuna disciplina una "classificazione" dei risultati che si attendono dall'azione didattica in termini di conoscenze, competenze, capacità, da intendersi nei seguenti significati e così come sono stati definiti nel P.O.F. d'Istituto:

- conoscenze (sapere): informazioni, nozioni, strumenti metodologici;
- competenze (saper fare): obiettivi descritti in termini di prestazioni da fornire entro contesti conosciuti o analoghi a quelli conosciuti; applicare; eseguire;
- capacità (integrazione di sapere e saper fare): comportamenti e operazioni maggiormente autonomi e complessi: analizzare, sintetizzare, mettere in relazione, valutare criticamente, prevedere.

I Consigli di Classe e i singoli docenti specificano gli obiettivi educativi e didattici nella programmazione di classe e personale attraverso piani di lavoro scritti che tengono conto sia degli obiettivi educativi generali stabiliti per il percorso liceale, sia delle necessarie curvature rispetto agli obiettivi specifici dei singoli indirizzi, secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

Rinviando alle programmazioni dei singoli docenti, per la precisazione degli obiettivi specifici di ogni disciplina, si ritiene che ogni allievo debba conoscere gli argomenti fondamentali di ciascuna materia. La conoscenza minimale è, infatti, condizione necessaria per la sua applicazione e la sua valutazione critica. Tutti i docenti collaborano per accrescere e migliorare qualitativamente la padronanza lessicale degli allievi e per sviluppare abilità intuitive e critiche.

3.4 Quadro orario

LICEO SCIENTIFICO opzione scienze applicate in vigore dall' a.s. 2010/11 con l'entrata in vigore della Riforma Gelmini						
Attività ed insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti	Ore di lezione (per anno di corso)					Totale ore di lezione (nei cinque anni)
	1° biennio		2° biennio		5° anno	
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno		
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	660
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3	495
Storia e Geografia	3	3				198
Storia			2	2	2	198
Filosofia			2	2	2	198
Matematica	5	4	4	4	4	693
Informatica	2	2	2	2	2	330
Fisica	2	2	3	3	3	429
Scienze naturali*	3	4	5	5	5	726
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2	330
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	330
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1	165
Totale ore per settimana	27	27	30	30	30	

4. METODI E STRUMENTI

L'attività didattica si è svolta sempre secondo la finalità di guidare gli alunni attraverso ciascun argomento in modo che giungessero gradualmente all'acquisizione delle nuove conoscenze, in modo da stimolare la riflessione personale.

I metodi più seguiti per le **discipline letterarie**, storiche e filosofiche sono stati costituiti da:

- lezione frontale e circolare, lezioni interattive e dibattiti, lettura diretta e analisi di brani di autori classici o filosofici in lingua o tradotti, dalla discussione in classe su argomenti prescelti di volta in volta, da lavori di gruppo. Il lavoro è stato sviluppato con l'ausilio dei manuali e il supporto di mappe concettuali, l'approfondimento di saggi, recensioni e seminari.

Per le **discipline scientifiche** e **artistiche** si è ricorso, oltre che alla lezione frontale, anche a:

- lavori di gruppo, ricerche, studio dei casi e discussione, *problem solving*;
- laboratori multimediali e dei sussidi audiovisivi.

Gli strumenti adoperati sono stati i seguenti: libri di testo, laboratorio di scienze, laboratorio di fisica, laboratorio di matematica, laboratorio di lingue.

Per quanto concerne i testi adottati e l'esplicitazione dei metodi, mezzi e strumenti dello specifico disciplinare si fa ancora riferimento alle singole Relazioni.

5. ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO

Al termine del Primo Trimestre, l'attività di recupero in itinere ha costituito occasione di ripasso e di potenziamento delle conoscenze, secondo modalità differenziate e calibrate sulla specificità delle varie discipline con attività collettive, a piccoli gruppi, o anche personali. Verso tutti gli allievi che hanno dimostrato durante l'anno carenze significative, ogni docente ha attivato strategie di recupero innanzitutto durante le ore di lezione, attuando, per quanto possibile, una didattica individualizzata. Nei momenti istituzionali di relazione **scuola-famiglia**, si è richiesto l'apporto delle famiglie per una collaborazione ed un controllo dell'impegno maggiori per le ore pomeridiane: purtroppo, a consuntivo, bisogna notare che non tutte le famiglie sono state presenti ai colloqui con i docenti. In questo contesto si è cercato, comunque, di motivare gli allievi, investigando le cause remote e prossime del saltuario interesse verso la scuola.

6. VERIFICHE

Le verifiche sono state svolte con lavori ed elaborati a scadenza approssimativa mensile, come pure si è proceduto a frequenti verifiche orali con interrogazione alla cattedra o con interventi da posto. I compiti in classe sono stati due per ogni Trimestre; inoltre, sono stati assegnati periodicamente compiti, relazioni ed esercitazioni scritte per casa.

Le prove sono state incentrate sulla capacità del candidato di produrre risposte chiare, schemi, di operare collegamenti tra gli argomenti trattati in un insieme tematico, di approfondire mediante ricerche personali le questioni considerate.

Le verifiche sono state di due tipi:

- FORMATIVE: con interrogazioni informali, effettuate durante lo svolgimento dei moduli, a cadenza giornaliera quotidiana (interrogazioni *flash*), con la correzione degli elaborati svolti a casa e con frequenti colloqui con i discenti.
- SOMMATIVE: verifiche riassuntive di tutte le abilità sviluppate e delle cognizioni acquisite dagli allievi. Le metodologie utilizzate sono state le classiche interrogazioni-colloquio, le prove scritte ufficiali, svolte a casa o in classe e, talvolta, le prove strutturate.

7. VALUTAZIONE

La valutazione ha considerato, per ogni allievo:

- il livello di partenza;
- la partecipazione, l'impegno e la progressione nell'apprendimento;
- il percorso di maturazione e di acquisizione delle conoscenze nei diversi segmenti dell'anno scolastico;
- gli obiettivi raggiunti, che dovrebbero essere almeno quelli minimi proposti in sede di programmazione.

Analogamente, il giudizio sulla classe ha tenuto conto del percorso educativo e cognitivo seguito durante i periodi da esaminare. A questi parametri si riferiranno anche i giudizi conclusivi sintetici di ammissione all'esame di Stato.

Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione del profitto e del comportamento degli alunni, così come definiti nel P.O.F. d'Istituto, si attengono all'osservazione delle "Griglie di valutazione" (di cui si fornisce copia in allegato), predisposte secondo le relazioni tra simboli numerici e giudizi sintetici. Gli indicatori su cui si basano le griglie di valutazione allegate al Documento sono fondamentalmente:

- pertinenza a quanto richiesto;
- conoscenza dei contenuti;

- correttezza e chiarezza espositiva;
- padronanza dei linguaggi specifici, propri di ciascuna disciplina;
- capacità di analisi e sintesi;
- capacità di collegamento e rielaborazione personale;
- eventuale capacità di collegamenti pluridisciplinari e/o apporti personali.

8. INSEGNAMENTO DI UNA DNL CON LA MODALITÀ CLIL

L'avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL nel quinto anno dei Licei è stato realizzato secondo le norme transitorie per l'a.s. 2014/15 contenute nella nota MIUR prot. N. 4969 del 25 luglio 2014.

Attesa la certificazione delle competenze in lingua inglese del docente di Scienze naturali, prof. Vangone P., il Consiglio di classe ha deliberato di affidare a tale insegnamento lo sviluppo del percorso CLIL, relativo al seguente modulo:

Biotechnologies (CLIL). *Recombinant DNA technology*: recombinant DNA and genetic engineering; restriction enzymes; separation of DNA fragments by electrophoresis; the DNA ligase; plasmid and cosmid vectors (viruses as vectors); gene cloning and PCR; genomic and cDNA libraries.

La classe ha partecipato con interesse all'attività proposta; il Consiglio di Classe ha inteso tale attività sperimentale come approfondimento che ogni alunno ha declinato secondo le proprie capacità e competenze da considerare come valorizzazione del percorso formativo di ciascuno.

9. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI ORGANIZZATE DALL'ISTITUTO

Oltre alle lezioni curriculari, agli allievi sono state offerte ulteriori opportunità formative programmate e realizzate dalla Scuola stessa.

1. **Progetto Orientamento Universitario:** al fine di un proficuo inserimento degli studenti nel mondo degli studi universitari, i ragazzi hanno potuto visionare le offerte didattiche e formative presso gli *stand* organizzati dall'Università degli Studi di Salerno (UNISA); partecipare agli incontri tenuti dalla Nuova Accademia delle Belle Arti di Milano (NABA).
2. **“Lezione di leadership”:** attività promossa nell'ambito dell'orientamento in uscita, a cura della “Micap for children”.
3. **Corso di potenziamento di Matematica:** alcuni alunni hanno partecipato ad attività di potenziamento della matematica in preparazione delle prove INVALSI.
4. **Olimpiadi di Italiano:** alunni segnalatisi per profitto nella disciplina si sono cimentati nella competizione di Italiano.
5. **Progetto “Incontro con l'autore”:** la classe ha partecipato all'incontro con la poetessa Bruna Bianco, testimone dell'Ermetismo e ultima compagna di Ungaretti, presso l'Aula Magna del Liceo Scientifico.

- 6. Progetto "Incontro con l'autore":** la classe ha partecipato all'incontro con l'artista Fortunato Cerlino, autore del testo "Se vuoi vivere felice", presso il Teatro "De Lise" di Sarno.
- 7. Potenziamento di storia contemporanea:** la classe ha partecipato all'incontro con il prof. Sergio Tanzarella, curatore del libro "Lettera ai cappellani militari – lettera ai giudici", di Lorenzo Milani, presso l'Aula Magna del Liceo Scientifico.
- 8. Progetto "Teatro a scuola":** un gruppo di alunni è stato coinvolto nella messa in scena della commedia "A che servono questi quattrini?" di A. Curcio.
- 9. Viaggio d'istruzione a Valencia:** la scolaresca è stata impegnata nel viaggio d'istruzione dal 4 all'8 aprile in Spagna.
- 10. Uscita didattica:** la classe ha partecipato ad una rappresentazione teatrale in lingua inglese di "Oliver Twist" di C. Dickens, presso il teatro "San Demetrio" di Salerno.
- 11. Progetto Accoglienza "Open Day":** la classe ha partecipato alle iniziative messe in atto dalla scuola per l'accoglienza rivolta alle classi I e agli alunni delle Terze Medie in visita all'istituto; gli alunni, in qualità di *tutor* dei loro compagni "matricole", aiutandoli a superare le iniziali difficoltà di approccio al nuovo Istituto, illustrando le iniziative, il P.O.F. e i progetti della Scuola.

10. PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La classe V Ap è stata coinvolta nei PCTO (già Alternanza Scuola-Lavoro) a partire dall'anno scolastico 2016/17, come previsto dai commi 33 ai commi 43 della legge 107/2015.

Gli alunni hanno rilevato nel corso degli anni interesse e partecipazione graduale a seconda delle motivazioni e delle inclinazioni dei singoli allievi, che sono stati impegnati in attività congruenti con il loro percorso formativo e organizzate grazie alla collaborazione di strutture presenti sul territorio, come indicato nella seguente tabella riassuntiva:

	Anno scolastico	Percorso	Ente	Monte ore	Tutor interno
1	2016/2017	Storie di Sarno e dintorni	Associazione: Sarnica Universitas	80 ore	Prof. ^{ssa} Crescenzi Anna Cristina
2	2017/2018	Il laboratorio chimico e le sue applicazioni	Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università di Salerno	80 ore	Prof. ^{ssa} Giugliano Raffaella
3	2017/2018	Educazione alla salute e inclusione	Associazione: Croce Rossa Italiana	40 ore	Prof. ^{ssa} Crescenzi Anna Cristina
4* Per la sola alunna proveniente da percorso diverso					
4*	2016/2017*	Saperi e sapori	Fattoria: Alpega	40 ore	Prof. ^{ssa} Fiore Anna Luisa

Di seguito, viene fornita una descrizione analitica dei percorsi svolti.

10.1 STORIE DI SARNO E DINTORNI

Il progetto ha teso a mettere in evidenza, attraverso la lettura ed interpretazione delle vicende storico-urbanistiche che hanno caratterizzato l'evoluzione urbana di Sarno, la particolare importanza di quei tessuti insediativi maggiormente caratterizzanti la Città e che, ai sensi dell'art.2, comma 1 della L. Reg. n. 26/2002, vengono inquadrati come "centro storico urbano". Il corso è stato articolato attraverso lezioni d'aula (afferenti a quattro ambiti: artistico, storico, archeologico e filologico) e visite guidate ai monumenti (secondo un criterio cronologico scandito in quattro macro-aree).

CONTENUTI:

- Chiesa di S. Matteo (X sec.)
- Chiesa e convento di S. Francesco (XIII-XIV sec.)
- La Cattedrale (XVII sec.)
- Palazzo Capua (XVIII sec.)
- Palazzo Napoli (XVI-XIX sec.)
- Palazzo Municipale (XIX sec.)
- Filanda d'Andrea (XIX sec.)
- Ex Zuccherificio (XIX-XX sec.)
- Filanda di Buchy (XIX-XX sec.)

ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

- per i laboratori storici, artistici, archeologici e filologici, sono state svolte ricerche per reperire documenti e fonti di ogni genere presso gli enti pubblici indicati;
- per i laboratori di networking, è prevista la diffusione di tutta l'attività attraverso l'uso degli strumenti social più aggiornati.

OBIETTIVI:

- conoscere caratteristiche artistiche e architettoniche dei monumenti;
- conoscere la collocazione temporale dei monumenti e la funzione a cui sono stati destinati.

COMPETENZE:

- saper riconoscere i monumenti archeologici, storici e artistici del territorio come patrimonio identitario da recuperare e valorizzare;
- saper riconoscere l'evoluzione storico-insediativa della città.

FINALITÀ

- favorire una cultura incentrata sull'integrazione tra istruzione e mondo del lavoro, offrendo la possibilità di conoscenza non strettamente curricolari;
- favorire una crescita culturale degli allievi;
- sperimentare sul campo l'applicazione di quanto appreso in aula;
- accedere ad ambiti di conoscenza realizzata grazie alla possibilità di "vedere e vivere" il mondo del lavoro dall'interno;
- sollecitare una presa di coscienza delle modalità pratiche da utilizzare per trasferire le

- conoscenze teoriche nel lavoro quotidiano,
- sollecitare una presa di coscienza dell'importanza di sapere lavorare in gruppo;
 - favorire le pari opportunità tra studenti;
 - creare ed ottimizzare canali di collaborazione tra istituzioni scolastiche e mondo del lavoro contribuendo a migliorare la conoscenza reciproca delle problematiche comuni.

METODOLOGIE, STRUMENTI SOFTWARE, SISTEMI DI LAVORO UTILIZZATI:

- lavori di ricerca
- bibliografia
- sitografia
- visite guidate
- social media

AMBIENTE:

- aula, per le lezioni teoriche
- monumenti del territorio

TEMPI:

mesi ottobre 2016-giugno 2017; ore 10-aula; ore 80- visita ai monumenti

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Le fasi del processo di valutazione sono state: ex ante, in itinere, ex post.

10.2 IL LABORATORIO CHIMICO E LE SUE APPLICAZIONI

Il progetto è stato articolato con modalità mista, mediante lezioni teoriche propedeutiche (a scuola, tenute dall'insegnante curricolare di Scienze naturali) ed attività pratiche (presso il Laboratorio di Chimica della Scuola e del Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università di Salerno). L'esperienza è stata finalizzata ad orientare in modo consapevole e progressivo gli alunni alla realtà lavorativa, favorendo la creazione di rapporti operativi fra scuola ed Università di modo da produrre un canale di informazioni reciproche, utili ad integrare la formazione scolastica in vista dell'orientamento post diploma e della scelta di un idoneo corso di Laurea.

CONTENUTI:

Gli argomenti trattati hanno riguardato:

- la descrizione di sintesi di molecole semplici quali l'acetato di isoamile (aroma di banana) e di molecole complesse (polimeri) quale il nylon 6,10;
- le tecniche di separazione comunemente utilizzate in laboratorio quali la distillazione l'estrazione, la filtrazione e la cristallizzazione;
- la sintesi di coloranti inorganici e loro utilizzo.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

- estrazione di un olio essenziale (la cinnamaldeide, aroma di cannella);

- sintesi dell'acetato di isoamile (aroma di banana);
- sintesi di due coloranti inorganici (verde malachite e blu di Prussia) e loro utilizzo per la preparazione di colori ad olio e di inchiostri;
- sintesi di un polimero di importanza industriale quale il nylon 6,10;
- cristallizzazione dell'acido benzoico e del solfato di sodio decaidrato.

OBIETTIVI:

- conoscere le norme di sicurezza, specifiche di un laboratorio chimico;
- conoscere analisi chimiche e metodiche di laboratorio mediante esperienze dirette, al di fuori dell'ambiente scolastico;
- preparare soluzioni, eseguire diluizioni, oltre a tecniche di analisi qualitativa e quantitativa;
- conoscere meglio caratteristiche di elementi e composti, anche avvicinando la chimica alla vita quotidiana mediante esempi di applicazioni della chimica alle situazioni reali.

COMPETENZE SPECIFICHE:

- conoscere e applicare le norme di protezione di sicurezza di laboratorio, adottando opportuni sistemi di protezione individuali e collettivi
- gestire in modo corretto la postazione di laboratorio assegnata
- eseguire operazioni di base per condurre analisi chimiche
- individuare le informazioni fondamentali da utilizzare nella raccolta dati
- acquisire le basi di una prima esperienza professionalizzante

COMPETENZE TRASVERSALI:

- | | |
|---|--|
| - capacità di relazione | - capacità di adattamento a diversi ambienti |
| - capacità di problem solving | - attitudini al lavoro di gruppo |
| - capacità decisionali | - spirito di iniziativa |
| - capacità di comunicazione | - capacità nelle flessibilità |
| - capacità di organizzare il proprio lavoro | - capacità nella visione di insieme |
| - capacità di gestione del tempo | |

FINALITÀ:

- orientare in modo consapevole e progressivo gli alunni alla realtà lavorativa favorendo la creazione di rapporti operativi fra scuola ed Università
- produrre un canale di informazioni reciproche tra Scuola e Università, utili ad integrare la formazione scolastica in vista dell'orientamento post diploma e della scelta di un idoneo corso di Laurea.

METODOLOGIE, STRUMENTI SOFTWARE, SISTEMI DI LAVORO UTILIZZATI:

- acquisizione di alcune procedure di laboratorio chimico di base quali la preparazione di soluzioni, l'analisi di semplici composti con metodiche analitiche qualitative, la cristallizzazione e la separazione per estrazione;
- utilizzo di dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali) e collettivi (cappe), becher, imbuti, matracci tarati, crogioli in porcellana, bunsen, imbuti separatori.

AMBIENTE:

- Scuola, aula e laboratorio, per le lezioni propedeutiche a tenute dall'insegnante curriculare di Scienze naturali
- Laboratorio di Chimica della Scuola e del Dipartimento di Chimica e Biologia dell'Università di Salerno, per le attività pratiche presso.

TEMPI:

mesi gennaio-giugno 2018; ore 20 presso l'Università, di cui 6 in laboratorio.

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Le fasi del processo di valutazione sono state: ex ante, in itinere, ex post.

10.3 CROCE ROSSA ITALIANA (Progetto MIUR)

L'obiettivo dell'iniziativa è stato quello di educare gli studenti alla cittadinanza attiva, di orientare e sostenere il loro ingresso consapevole nella realtà lavorativa odierna, nell'attivazione delle proprie risorse umane, strumentali ed organizzative. Le attività sono state volte a illustrare le qualità di uno stile di vita sano e sicuro attraverso le iniziative di prevenzione delle malattie cardiovascolari, trasmissibili e non trasmissibili. Quanto al Diritto Internazionale Umanitario, sono state illustrate le regole che, in tempo di conflitto armato, proteggono le persone che non prendono, o non prendono più, parte alle ostilità e pongono limiti all'impiego di mezzi e metodi di guerra (l'insieme dei trattati internazionali o delle regole consuetudinarie che sono specificamente tesi a risolvere le questioni di carattere umanitario direttamente causate da conflitti armati).

CONTENUTI:

Gli argomenti trattati hanno riguardato:

- l'educazione alimentare,
- la diffusione del Diritto Internazionale Umanitario,
- la Protezione Civile,
- il Primo Soccorso,
- la prevenzione delle malattie sessuali e non,
- il tabagismo,
- il bullismo
- l'inclusione sociale.

OBIETTIVI:

- sensibilizzare al Diritto Internazionale Umanitario ed al Movimento Internazionale di Croce Rossa tra i giovani, ricreando tipiche e particolari dinamiche di paesi in conflitto;
- prevenire il fenomeno del bullismo
- riconoscere e a contrastare il fenomeno grazie a comportamenti consapevoli
- identificare episodi di discriminazione;
- acquisire conoscenze e capacità per intervenire in caso di episodi di discriminazione.

FINALITÀ:

favorire

- la formazione della persona,
- il senso di appartenenza alla comunità locale, nazionale ed europea;
- ridurre lo stigma e la discriminazione;
- ridurre le cause di vulnerabilità individuali e ambientali;
- contribuire alla costruzione di comunità più inclusive;
- promuovere e facilitare il pieno sviluppo dell'individuo;
- ridurre i livelli di violenza e favorire una pacifica riconciliazione delle disparità sociali;
- favorire l'integrazione delle persone che non hanno accesso ai benefici generali alla portata della maggioranza della comunità.

METODOLOGIE

Metodologia attiva e partecipativa, incentrata principalmente

- sugli strumenti dell'educazione informale,
- sul dialogo e sull'interazione dei partecipanti,
- sul Role-Play e sul focus group.
- sul supporto di diversi supporti audiovisivi.

AMBIENTE:

- Scuola

TEMPI:

mesi ottobre 2018-giugno 2019.

10.4 SAPERI E SAPORI

Il progetto è stato articolato con modalità mista, mediante lezioni teoriche propedeutiche (a scuola, tenute dall'insegnante curricolare di Scienze naturali) ed attività pratiche (presso l'azienda "Alpega" e gli enti ad essa correlati). L'azienda "Alpega" di Sarno opera da tempo nel campo dell'Agricoltura Biologica. Da sempre attenta alla salute dei consumatori, essa collabora con il CNR di Napoli, con l'Istituto zooprofilattico di Portici, nonché con l'associazione "Legambiente Campania", a progetti di ricerca rivolti a sensibilizzare i cittadini del futuro sul problema della tutela ambientale e a promuovere elementi di conoscenza per una corretta educazione ad un'alimentazione sana e genuina come importante investimento per la salute.

CONTENUTI:

- stage in Istituto e in Azienda con professionisti
- monitoraggio di vari inquinanti presenti nell'acqua, nell'aria, nel suolo e negli alimenti e dei loro effetti sulla salute dei cittadini
- realizzazione di servizi e di attività formative
- attività tecnico-pratiche dedicate
- valutazione della qualità dell'ecosistema del Fiume Sarno
- svolgimento di analisi chimico-microbiologiche dell'acqua.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

Analisi qualitative, quantitative e microbiologiche su campioni di acqua e terreno

OBIETTIVI:

- acquisire conoscenze relative al contesto lavorativo, all'organizzazione (funzioni) e all'organigramma (ruoli) aziendale;
- conoscere le modalità di relazione e comunicazione interpersonali;
- saper quali sono gli Organi di controllo istituzionale e le loro competenze;
- conoscere la normativa nazionale ed europea in materia di sicurezza e di rischio chimico-biologico;
- conoscenze di chimica generale, chimica organica e di microbiologia generale;
- conoscenze relative alle procedure di analisi chimiche e microbiologiche;
- conoscere il lessico scientifico di base nella lingua italiana ed inglese;
- conoscere l'utilizzo elementare dei programmi di videoscrittura e di calcolo elettronico.

COMPETENZE SPECIFICHE:

- sviluppare la consapevolezza dei legami fra scienza e tecnologia correlati con i modelli di sviluppo e di sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia dell'ambiente per risolvere problemi concreti mediante soluzioni scientifico-tecnologiche appropriate.
- saper rispettare i tempi procedurali dell'attività lavorativa e sapersi organizzare in funzione dei compiti assegnati.
- saper riconoscere le funzioni e i ruoli del personale con cui ci si relaziona e sapersi relazionare responsabilmente con essi.
- saper individuare gli elementi fondamentali per procedere alla risoluzione di semplici "casi".
- saper contestualizzare il proprio ruolo nell'ambito lavorativo.
- saper utilizzare i mezzi informatici (programmi word ed excel) per apprendere e rappresentare le informazioni raccolte nel contesto lavorativo.
- saper risolvere semplici problemi tecnico-scientifici, utilizzando le conoscenze acquisite.
- saper comprendere gli obiettivi e la metodologia del campionamento.
- saper rispettare consapevolmente le norme di sicurezza nel contesto lavorativo e i tempi aziendali.
- saper eseguire semplici analisi chimico-biologico nel rispetto della normativa vigente negli ambiti del settore professionale.
- saper effettuare le operazioni preliminari per l'utilizzo delle principali apparecchiature e strumentazioni di analisi chimiche e/o biologiche

COMPETENZE TRASVERSALI:

- comprendere e acquisire consapevolezza sulle problematiche lavorative, in particolare, sull'assunzione di responsabilità e sul rispetto delle regole;
- acquisire esperienze in situazione;
- applicare praticamente le competenze acquisite in aula;
- creare contatti con il territorio e acquisizione/sviluppo delle capacità relazionali in ambito lavorativo e quindi di capacità operative di lavorare in team e di coordinamento all'interno di una struttura articolata in più settori; gestire le relazioni con l'esterno.

FINALITÀ:

Promuovere

- il rispetto delle regole e procedure in uso in azienda,

- la capacità di problem solving,
- le abilità tecniche coerenti con il percorso scolastico
- le capacità di gestione delle relazioni interpersonali
- le capacità di operare in team

METODOLOGIE, STRUMENTI SOFTWARE, SISTEMI DI LAVORO UTILIZZATI:

- LIM, Computer, Social Network

AMBIENTE:

- aule attrezzate
- strutture aziendali esterne

TEMPI:

mesi ottobre 2016-giugno 2017; 10 ore di preparazione, 10 ore di analisi chimico fisiche, 10 ore stage a scuola.

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Le fasi del processo di valutazione sono state: ex ante, in itinere, ex post.

11. CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Riferimenti normativi e indicazioni:

- Decreto legislativo 62/2017
- Legge n. 108/2018
- DM 18 gennaio 2019 n.37
- OM 205/2019

L'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione è basato sullo svolgimento di attività (percorsi, progetti, etc.) finalizzate a sviluppare le competenze di cittadinanza in diversi ambiti e si inquadra, perciò, in una dimensione integrata e trasversale. Data l'ampiezza delle attività didattiche possibili, sono state definite specifiche iniziative coerenti con il PTOF, il cui scopo è di orientare il lavoro della commissione da un lato e di preparare gli studenti dall'altro, in modo preciso e mirato.

Pertanto, si specifica che in particolare la classe ha svolto in orario scolastico con la docente di Storia, prof.ssa Penta G., e con la docente di Potenziamento di Diritto, prof.ssa Iuliano C., i seguenti percorsi relativi a:

- **Forme di governo e di stato; la Costituzione** (struttura e analisi dei principi);
- **Educazione ambientale:** tutela del paesaggio e del patrimonio storico (artt. 9 e 33);
- **Obiezione di coscienza dei militari** (in preparazione all'incontro con il prof. Tanzarella, autore del libro "Lettera ai cappellani militari – lettera ai giudici", di Lorenzo Milani).

OBIETTIVI TRASVERSALI

(conformi alla programmazione dipartimentale di Storia, Filosofia, Educazione Civica)

- cogliere le differenze tra Statuto Albertino e Costituzione.
- conoscere e saper discutere criticamente gli articoli relativi ai diritti e doveri dei cittadini per una piena realizzazione di cittadinanza attiva.
- sviluppare comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici e del patrimonio artistico e culturale.

RISULTATI RAGGIUNTI

- capacità di collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
- capacità di elaborare percorsi relativi alle proprie attività di studio utilizzando linguaggi diversi e appropriati.

12. PROVE INVALSI

Riferimenti normativi e indicazioni:

- Circolare n. 3050 del 04 ottobre 2018
- Legge n. 108/2018

In previsione della somministrazione delle prove INVALSI in modalità CBT, sono state svolte lezioni appositamente dedicate, sia in classe che nell'aula multimediale, sia per Italiano sia per Inglese. Gli alunni si sono esercitati sul sito www.invalsi.it, imparando a gestire strumenti, tempi e risorse. Per la disciplina di Matematica, è stato attivato un corso di potenziamento in orario extracurricolare, al quale ha aderito solo un gruppo di alunni.

Tutti gli alunni hanno partecipato alle prove INVALSI secondo il calendario di seguito riportato:

ITALIANO	09 marzo 2019
MATEMATICA	15 marzo 2019
INGLESE	18 marzo 2019

13. PREPARAZIONE ALLE PROVE SCRITTE DELL'ESAME DI STATO

Riferimenti normativi e indicazioni:

- nota MIUR 3050 del 4 ottobre 2018
- DM 26 novembre 2018 n. 769
- Quadro di riferimento Prima Prova
- Quadro di riferimento Seconda Prova

Considerato che la riforma degli Esami di Stato ha comportato anche l'introduzione di nuove Tipologie delle prove scritte, gli alunni sono stati gradualmente avviati e preparati ad affrontarne lo svolgimento. In particolare, per l'Italiano, ad eccezione della **Tipologia A-analisi del testo**, a cui gli alunni sono stati avviati già dal primo anno del secondo biennio, la rimodulazione ha riguardato la **Tipologia B-testo argomentativo** e la **Tipologia C-riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**. Pertanto, si sono rese necessarie lezioni di integrazione e potenziamento sulle nuove modalità di svolgimento della Prima Prova, attraverso un laboratorio di scrittura trasversale aula-casa. Inoltre, gli alunni sono stati adeguatamente informati sulle nuove griglie di valutazione allegate al presente Documento.

La classe ha partecipato alle simulazioni della Prima Prova nei giorni 19 febbraio e 26 marzo 2019.

14. LAVORI DI PREPARAZIONE PER IL COLLOQUIO ORALE

Riferimenti normativi e indicazioni:

- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n.62
- DM 18 gennaio 2019 n.37
- OM 11 marzo 2019 n.205

Il colloquio nel d.lgs. n. 62/2017, Articolo 17, comma 9

Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale della studentessa o dello studente.

1) A tal fine la commissione propone al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole

discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale anche utilizzando la lingua straniera.

2) Nell'ambito del colloquio il candidato espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza di alternanza scuola-lavoro svolta nel percorso di studi.

3) Il colloquio accerta altresì le conoscenze e competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a «Cittadinanza e Costituzione».

La classe è stata puntualmente informata sul Regolamento d'Esame, a più riprese e dai singoli docenti; sono state fornite indicazioni, in termini operativi, sulle procedure da adottare per la stesura della "breve relazione" attinente all'esperienza di PCTO, sulla scorta della guida predisposta dall'Usrc del Veneto (Proposta per le studentesse e gli studenti delle classi quinte delle scuole secondarie di secondo grado del Veneto - a.s. 2018-19). Soprattutto si è insistito nello specifico sulle modalità di svolgimento del colloquio orale con particolare riguardo al carattere pluridisciplinare della trattazione. Infatti, ai sensi dell'art. 2 comma 5 del DM n.37/2019, la Commissione d'esame proporrà al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi al fine di verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale.

Al fine di promuovere negli alunni un'ottica pluriprospettica nello studio degli argomenti, il Consiglio di Classe ha individuato dei percorsi tematici pluridisciplinari, mirati alla coniugazione di tematiche generali o di macro aree di riferimento, tali da consentire il coinvolgimento delle diverse discipline e favorire la trattazione dei nodi concettuali, così come di seguito riportato:

1. ESSERE E BENESSERE

2. L'UOMO E L'AMBIENTE

3. I FLUSSI

4. L'UOMO E LE MACCHINE

5. LA SCOPERTA DI SÉ, LA SCOPERTA DELL'ALTRO

6. IL TEMPO E LA MEMORIA

7. IL LIMITE, IL FINITO, L'INFINITO, L'INDEFINITO

Seconda parte

RELAZIONI FINALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**DOCENTE: prof. ^{ssa}LEO GAETANA****Classe VAp****RELAZIONE FINALE****A.S. 2018/2019****□ Analisi dei livelli di partenza ed evoluzione della classe**

La classe V Ap è composta da 15 alunni e si presenta come un gruppo-classe sufficientemente coeso e inclusivo sul piano delle relazioni interpersonali; sul piano della preparazione, la scolaresca è eterogenea per la presenza di tre fasce, prevalentemente di livello medio e medio-basso, rispetto alle quali solo pochi allievi dalla preparazione di livello soddisfacente. Nell'arco di tutto il triennio gli alunni hanno manifestato senso di responsabilità nella condotta, ma non tutti hanno sostanziato il loro lavoro con un impegno continuo o con una frequenza assidua. Così, all'inizio dell'ultimo anno scolastico, la classe ha sostanzialmente confermato il profilo delineatosi negli anni precedenti. In particolare, va evidenziato che alcuni allievi la preparazione risulta limitata solo ai temi essenziali, essendosi applicati allo studio domestico con discontinuità o solo in prossimità delle verifiche e denotando scarso interesse per i contenuti disciplinari anche nelle attività di classe; qualcuno denota difficoltà espositive sia nella produzione scritta sia in quella orale, bilanciata solo talvolta da impegno e buona volontà nell'applicazione allo studio; tutti gli altri allievi hanno dimostrato di essere in possesso di un metodo di studio sufficiente, che, per gli alunni della fascia più alta, si affianca anche alla capacità di analisi, sintesi e, per alcuni, di rielaborazione personale dei dati informativi.

Pertanto, a poco meno di un mese dalla fine delle attività, la classe presenta una preparazione di base ascrivibile in prevalenza alle fasce media e medio-bassa e, per un gruppo esiguo, alta.

□ Metodologia e strumenti

Come da programmazione dipartimentale, lo studio della letteratura è stato condotto attraverso percorsi modulari, miranti ad accostare gli alunni ad autori, opere e generi della vicenda letteraria italiana della fine dell'Ottocento e del Novecento, pur tenendo sempre presenti gli autori e i quadri di riferimento storico-letterari, per conferire unità ai vari discorsi tematici e a quelli relativi ai generi; per gli autori più significativi, inoltre, sono state fornite delle indicazioni volte ad illustrare la permanenza o il mutamento di temi e forme nella tradizione letteraria e l'evoluzione del genere nel tempo. Inoltre, le attività sono state finalizzate anche alla creazione di un **laboratorio di classe**, in cui dalla decodifica e dall'analisi del testo (anche non letterario) si passasse alla costruzione di elaborati conformi alle tipologie testuali previste dal Nuovo Esame di Stato (Tipologie B e C in particolare). Sono state privilegiate la **lettura e l'analisi del testo** per avvicinare gli allievi ai testi e per individuarne simmetrie e/o opposizioni. Alla **lezione frontale**, propria dei momenti introduttivi e di raccordo tra le varie unità didattiche, sono state fornite agli alunni: **mappe concettuali**; **schede focus**, per gli approfondimenti; **schede operative** per l'analisi testuale.

□ Verifiche e valutazione

Le prove sono state strutturate nel seguente modo:

- per le **verifiche orali**, non meno di due per periodo (Trimestre): interrogazione impostata per tutti gli studenti secondo un modello omogeneo quanto a numero e tipi di domande; eventualmente, test di conoscenza, del tipo: a scelta multipla, risposta aperta;

- per le **verifiche scritte** (due per Trimestre): elaborati secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato, anche inerenti ai moduli svolti.

La **valutazione** ha tenuto conto, per l'attribuzione del voto, dei progressi rispetto alla situazione di partenza, della partecipazione al lavoro scolastico, della capacità di organizzare lo studio, dei risultati delle verifiche.

□ Svolgimento del programma; grado d'istruzione e profitto

I percorsi proposti hanno avuto svolgimento regolare, secondo i modi e i tempi previsti nella programmazione dipartimentale. Pertanto, al termine delle attività didattiche, la scolaresca si presenta con il seguente profilo:

- un primo gruppo di alunni (25%) ha seguito le lezioni con interesse ordinario o discontinuo, riuscendo a conseguire una preparazione sufficiente o solo vicina alla sufficienza;
- un secondo gruppo di alunni (45%) è entrato in possesso di una preparazione discreta, avendo maturato il possesso di un metodo di studio costante e responsabile;
- un ultimo gruppo (30%) si è distinto per la serietà e l'assiduità dell'impegno, per la maturità del metodo di apprendimento, per il possesso sicuro e critico dei contenuti, sostenuto da significative capacità logico-intuitive.

Sarno, 14.05.2019

L'INSEGNANTE

prof. ^{ssa} Gaetana LEO

LINGUA E CULTURA INGLESE

DOCENTE: prof.^{ssa} MARIELLA ANTONELLA

Classe VAp

RELAZIONE FINALE

A.S. 2018/2019

Analisi dei livelli di partenza ed evoluzione della classe

La classe, composta da 16 alunni provenienti da Sarno e paesi limitrofi, si presenta come un gruppo complessivamente omogeneo. Ha frequentato regolarmente mostrando un comportamento adeguato alle regole della convivenza scolastica. Si è mostrata, sin dall'inizio dell'anno scolastico, partecipe, vari collaborativa e pronta ad affrontare una nuova esperienza. Il lavoro svolto gli anni precedenti si è rivelato molto positivo, poiché tutti gli alunni, tenendo conto delle loro capacità e potenzialità, hanno mostrato di voler migliorare, approfondire le proprie conoscenze, di colmare le proprie lacune, di superare insicurezze e timidezze. Il programma svolto nella classe si è articolato, ad oggi, su un ridotto numero di ore frontali a causa di impegni esterni, sfavorevoli condizioni metereologiche e lunghi periodi di sospensione didattica per festività, subendo, quindi, delle variazioni e riduzioni rispetto la programmazione iniziale. Nel complesso gli alunni hanno acquisito un'adeguata conoscenza degli argomenti proposti, hanno mostrato di saper cogliere i messaggi impliciti nei testi, rielaborarli in modo autonomo e partendo da un linguaggio semplice ma corretto, hanno sviluppato una fluency più complessa, articolata ed adeguata agli argomenti studiati, imparando ad orientarsi nei percorsi culturali, anche interdisciplinari. La classe possiede un buon metodo di studio e una sufficiente autonomia di lavoro. Allo stato attuale, sotto il profilo didattico, si registra una preparazione molto buona per un certo numero di studenti, più che sufficiente per un secondo gruppo composto da alunni con medie capacità, conoscenze di base adeguate, buona volontà, impegno e partecipazione.

Obiettivi disciplinari programmati

- Conoscenza dei maggiori eventi storici, sociali, culturali , dal periodo romantico alla seconda guerra mondiale
- Conoscenza della biografia e delle opere di alcuni autori;
- Saper inquadrare un autore nel contesto storico e letterario in cui è vissuto;
- Saper stendere una relazione su un argomento letterario;
- Saper integrare strutture e meccanismi linguistici a vari livelli: testuale, semantico - lessicale, morfo-sintattico.

Criteri metodologici e sussidi didattici

L'impostazione metodologica è stata varia, si è preferito utilizzare il metodo della lezione frontale soprattutto per revisionare strutture grammaticali funzionali ed acquisire una buona competenza nella scrittura creativa. Riguardo allo specifico letterario si è dato ampio spazio alla lettura e all'analisi linguistica e stilistica dei testi letterari. Si è cercato di consolidare l'abilità di comprensione, traduzione e rielaborazione di un testo. Gli autori sono stati inquadrati in un contesto

storico sociale e ove è stato possibile si sono cercati i confronti con autori stranieri e italiani. L'ascolto e la lettura dei brani ha consentito agli alunni di ampliare il loro vocabolario specialistico. I sussidi didattici utilizzati sono stati fondamentalmente i libri di testo, la Lim

Verifiche e valutazioni

Gli allievi sono stati coinvolti in innumerevoli e diversificate esercitazioni previste per l'analisi testuale dopo ciascun brano letto, esse hanno costituito motivo di valutazione in itinere del processo di apprendimento. Inoltre gli allievi hanno sostenuto un numero adeguato di verifiche scritte e orali atte a valutare la conoscenza complessiva degli argomenti proposti. La valutazione di ogni allievo tiene conto del suo livello di partenza, dei progressi compiuti, della partecipazione e interesse mostrati per l'attività didattica proposta.

Obiettivi disciplinari raggiunti dalla classe: conoscenze, capacità e competenze acquisite dagli alunni

Nel complesso quasi tutti gli alunni hanno acquisito un'adeguata conoscenza degli argomenti proposti, mostrando di saper cogliere i messaggi impliciti nei testi, rielaborarli in modo autonomo usando un linguaggio semplice ma corretto. Gli studenti sono capaci di orientarsi nei percorsi culturali tracciati.

Sarno, 14.05.2019

L'INSEGNANTE

prof.^{ssa} Antonella MARIELLA

STORIA E FILOSOFIA**DOCENTE: prof.^{ssa} PENTA GABRIELLA****Classe VAp****RELAZIONE FINALE****A.S. 2018/2019****PROFILO COMPLESSIVO DELLA CLASSE**

(barrare le lettere che interessano)

IMPEGNO	PARTECIPAZ.	CONOSCENZA CONTENUTI	COMPRENS. APPLICAZ.	RIELABORAZION E PERSONALE
A ASSENTE B SCARSO C SCARSO/DISC. D DISCONTINUO X RELATIV. CONT. F REGOLARE G ATTIVO H LODEVOLLE	A NESSUNA B PASSIVA C MARGINALE D DISCONTINUA X RELATIV. CONT. F INTERESS./COST. G ATTIVA/COSTR. H RESPONS./CRIT.	A INESISTENTE B SCADENTE C INSUFFICIENTE D PARZIALE E SUFFICIENTE X DISCRETA G BUONA H OTTIMA/ECCELL.	A NESSUNA B GRAV. LACUN. C LACUNOSA D IMPRECISA X SUFFICIENTE F DISCRETA G BUONA H ECCELLENTE	A ASSENTE B SCADENTE C FRAMMENTARIA D MOLTO SEPL. X SEPL. E CORR. F ORGANICA G EFFIC. E AUTON. H ORIGIN./CRITICA

OBIETTIVI CONSEGUITI

a) Conoscenze:

la maggior parte degli studenti ha maturato una discreta padronanza dei contenuti assimilando i fondamenti ed i nessi logici delle discipline.

b) Competenze:

alcuni studenti hanno acquisito discrete competenze nell'elaborazione del discorso e nell'argomentazione. La maggior parte degli studenti ha acquisito un linguaggio specifico adeguato e pertinente.

c) Capacità:

solo un numero esiguo di alunni ha evidenziato particolare propensione ad approfondire le tematiche proposte dimostrandosi sempre disponibile ad un dialogo aperto e costruttivo.

CONTENUTI DISCIPLINARI (COME DA PROGRAMMI)**METODOLOGIE ADOTTATE**

Lezione frontale

Discussione guidata

Visione e discussione su film tematici

Prove orali:

Interrogazione

Colloquio

Sarno, 14.05.2019**L'INSEGNANTE***prof.^{ssa} Gabriella PENTA*

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: prof. TORTORA GIUSEPPE

Classe VAp

RELAZIONE FINALE

A.S. 2018/2019

1 – Svolgimento del programma e coordinamento interdisciplinare. Criteri didattici seguiti e mete educative raggiunte.

Nel corrente anno scolastico il programma è stato svolto in maniera regolare, non è stato necessario procedere attraverso obiettivi minimi. Nello svolgimento del programma sono stati presi in considerazione gli interessi degli alunni ed il loro grado di coinvolgimento, pertanto è stato leggermente variato rispetto alla programmazione.

Il programma è stato impostato su una base di coinvolgimento della classe con alcune discussioni di storia dell'arte, mentre nell'esercitazione grafica sono stati trattati argomenti di rilievo ed importanza, ad indurre i ragazzi ad un obbiettivo finale, cioè quello di riuscire ad avere una ampia visione ottica, prospettica e aggiungendo un piano cromatico tale da poter raggiungere ad una loro personalità di operare attraverso alcune tecniche artistiche

Dall'esame delle attività svolte durante l'anno, condotte attraverso dialoghi, discussioni e applicazioni pratiche, si è evidenziata una situazione omogenea per quanto riguarda il profitto: un piccolo gruppo si è distinto per continuità nello studio ed entusiasmo nella partecipazione alle lezioni teoriche e alle attività pratiche; un nutrito gruppo ha conseguito buoni risultati; parte della classe ha raggiunto una preparazione discreta.

Per quanto riguarda il comportamento, la classe si è dimostrata sempre corretta e disciplinata, interessata e attivamente coinvolta nelle lezioni proposte.

2 - Obiettivi raggiunti

Fra gli obiettivi indicati dal programma vi è quello di sviluppare modalità generali del pensiero, quali , ad esempio ; analisi-sintesi, coordinamento logico, pensiero creativo, ecc.

Per il disegno sono stati realizzati quasi tutti gli obiettivi fissati nella programmazione.

Sono state adottate due strategie di insegnamento differenziate: 1) momenti di lezione frontale, durante i quali sono state fornite agli studenti delle informazioni aventi valore di coordinate; 2) spazi di lavoro dedicati all'approfondimento del disegno ornato, mediante molteplici esercitazioni in classe. Nello studio del disegno si è privilegiata la teoria delle ombre applicata a solidi di media difficoltà.

L'insegnamento di Disegno e Storia dell'Arte, in coordinamento con le altre discipline, ha favorito nell'allievo lo sviluppo dei processi cognitivi, il possesso di procedimenti operativi e di tutti gli strumenti intellettivi atti ad essere utilizzati in altri contesti didattici ed a sviluppare un'autonomia critica ed interpretativa. Lezioni teoriche ed attività operativa di ricerca sono state finalizzate sia al conseguimento di una formazione operativa di base, nel cui ambito ha assunto importanza particolare la interazione costante fra forma e tecniche espressive e creative, sia alla sensibilizzazione al rispetto ed alla presa di coscienza del valore universale del patrimonio artistico e del paesaggio nelle diverse manifestazioni e stratificazioni. Inoltre, è stato considerato lo sviluppo

della dimensione estetica e critica come stimolo a migliorare la qualità della vita nei vari momenti espressivi.

3 - Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione. Comportamento degli alunni e giudizio sul rendimento di ciascuna classe.

Il profitto medio ottenuto è da ritenersi discreto. In particolare è possibile distinguere tre fasce di merito così contraddistinte:

Un gruppo si è attestato intorno ad una sufficienza, raggiunta attraverso un percorso non privo di difficoltà.

Un secondo gruppo si è contraddistinto per un impegno quasi sempre costante, con il raggiungimento di un profitto medio- alto;

Un piccolo gruppo si è particolarmente distinto per vivo interesse, attiva partecipazione alle attività didattiche e per uno studio diligente e metodico raggiungendo buoni risultati.

Per testare i livelli di conoscenza acquisiti dagli alunni si è fatto ricorso a verifiche in itinere quali interrogazioni individuali, produzione di elaborati grafici, discussioni circolari, anche allo scopo di riscontrare tempestivamente eventuali difficoltà grafico-espositive. La sufficienza è stata attribuita al raggiungimento degli obiettivi minimi. Nel Disegno, è stata valutata la conoscenza degli strumenti a disposizione dell'alunno, le tecniche di base e soprattutto la capacità di interpretare, elaborare, sviluppare in maniera corretta semplici rappresentazioni grafiche proposte. Per la Storia dell'Arte, è stata valutata la capacità di saper "leggere" in maniera adeguata l'opera d'arte, individuando il periodo di appartenenza e l'autore. Valutazioni più elevate hanno implicato conoscenze, competenze e capacità progressivamente più strutturate. Le verifiche sono state finalizzate alla valutazione della conoscenza dei contenuti, delle abilità cognitive e delle abilità grafico-operative possedute dagli alunni.

Il comportamento degli alunni è stato essenzialmente corretto.

Sarno, 14.05.2019

L'INSEGNANTE

prof. Giuseppe TORTORA

INFORMATICA

DOCENTE: prof. LEO ROCCO

Classe VAp

RELAZIONE FINALE

A.S. 2018/2019

INTRODUZIONE

La classe V A, indirizzo scienze applicate, si è caratterizzata dall'aver avuto, per gli anni precedenti, il cambio continuo dell'insegnante di informatica che è avvenuto quasi ogni anno di corso. Questo ha determinato una diversa modalità di approccio alla materia, nonché diverse metodologie didattiche e diverse priorità di interessi che, conseguentemente, hanno comportato una preparazione frammentaria e notevolmente superficiale della materia.

1. PROFILO DELLA CLASSE

La classe si è dimostrata eterogenea ed ha seguito il lavoro con interesse e partecipazione mediamente adeguati.

Gli obiettivi di minimi di apprendimento sono stati raggiunti da tutta la classe, ma solo una parte di essa si è mostrata più continua, interessata ai vari argomenti trattati e con una buona capacità di analisi e di critica.

Una piccola parte degli alunni si è dimostrata molto costante nello studio e nell'impegno, particolarmente interessata agli argomenti ed ha ottenuto risultati molto buoni.

Altri hanno mostrato assiduità nello studio e hanno conseguito quindi una buona ed omogenea preparazione.

Solo una piccola parte ha appena raggiunto gli obiettivi minimi, poiché lo studio autonomo poco assiduo e un modesto livello di approfondimento, in concomitanza con scarsa attenzione in classe e frequenti assenze, hanno determinato l'accumularsi di lacune e quindi un profitto appena sufficiente.

2. OBIETTIVI DISCIPLINARI GENERALI

- ✓ Potenziare la capacità logica e di riflessione personale e favorire la rielaborazione dei concetti acquisiti.
- ✓ Sviluppare capacità logiche e organizzative.
- ✓ Favorire le abilità espositive e di sintesi.

3. OBIETTIVI MINIMI

- ✓ Conoscere l'aspetto sistemico delle macchine utilizzate in informatica in modo da acquisire una visione d'insieme del sistema di elaborazione e della logica di funzionamento.
- ✓ Comprende i fondamenti di telematica in situazioni semplici.
- ✓ Padronanza degli elementi di base del Networking.

4. SCELTE METODOLOGICHE

MODALITÀ DI LAVORO

- ♣ Spiegazioni in classe e/o in laboratorio
- ♣ Utilizzo del laboratorio di informatica
- ♣ Recupero periodico

STRUMENTI DI LAVORO

- ♣ Lavagna e/o Videoproiettore
- ♣ Laboratorio di Informatica
- ♣ Materiale didattico vario (dispensa, appunti, schemi, ecc.)

5. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Le verifiche sommative:

- ♣ verifiche orali che sono state realizzate anche in forma scritta

CRITERI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione viene stabilita sulla base dei seguenti indicatori:

- **Conoscenze**, intese come acquisizione dei contenuti.
- **Competenze**, intese come capacità di applicare in concreto determinate conoscenze.

VOTO	DESCRIZIONE
2	Assenza totale delle nozioni di base.
3	Presenza di qualche nozione isolata e non significativa.
4	Presenza di poche nozioni in un quadro disorganico con scarse competenze.
5	Lacunosa conoscenza degli argomenti, incerta comprensione e qualche volta non pienamente sufficiente applicazione.
6	Sufficiente conoscenza degli argomenti, sufficiente autonomia nell'applicazione.
7	Discreta conoscenza degli argomenti, discreta esposizione e discreta applicazione.
8	Buona conoscenza degli argomenti, comprensione, applicazione.
9	Buona conoscenza degli argomenti, con capacità di rielaborazione critica.
10	Ottima conoscenza degli argomenti, con capacità di rielaborazione critica.

REQUISITI MINIMI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA SUFFICIENZA

- sapere riconoscere e descrivere i principali dispositivi di una scheda madre;
- saper riconoscere ed esporre i principali mezzi trasmissivi ed i dispositivi utilizzati nella trasmissione digitale;
- esporre gli argomenti principali del Networking.

Sarno, 14.05.2019

L'INSEGNANTE

prof. Rocco LEO

MATEMATICA**DOCENTE: prof. ARGENTO ANTONIO****Classe VAp****RELAZIONE FINALE****A.S. 2018/2019****1. Condotta degli alunni**

Gli allievi della classe quinta sez. Ap si sono comportati di solito in modo educato e rispettoso nei riguardi dell'insegnante. Atteggiamenti polemici non sempre hanno favorito il regolare svolgimento delle lezioni. Tra loro c'è stata una buona collaborazione.

2. Finalità e obiettivi dell'insegnamento

L'insegnamento della matematica nel quinto anno del liceo scientifico amplia quel processo di preparazione culturale e di promozione umana dei giovani che è iniziato nel biennio; in armonia con gli insegnamenti delle altre discipline, esso contribuisce alla loro crescita intellettuale ed alla loro formazione critica.

Lo studio della matematica infatti, in questa fase della vita scolastica dei giovani, promuove in essi:

- 1) Il consolidamento del processo delle più significative costruzioni concettuali;
- 2) L'esercizio ad interpretare, descrivere e rappresentare ogni fenomeno osservato;
- 3) L'attitudine a studiare a studiare ogni questione attraverso l'esame analitico dei suoi fattori
- 4) L'attitudine a riesaminare e da sistemare logicamente quanto viene via via conosciuto ed appreso

Nel triennio del liceo scientifico, l'insegnamento della matematica potenzia e consolida le attitudini dei giovani verso gli studi scientifici e fa acquisire quella mentalità scientifica che consentirà loro di seguire con profitto e senza traumi gli stessi studi scientifici a livello universitario.

Alla fine dell'anno lo studente dovrà dimostrare di:

- 1) Possedere le nozioni ed i procedimenti indicati e padroneggiare l'organizzazione complessiva, soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- 2) Sapere individuare i concetti fondamentali le strutture di base che unificano le varie branche della matematica;
- 3) Avere assimilato il metodo deduttivo e recepito il significato di sistema assiomatico;
- 4) Avere rilevato il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali;
- 5) Avere compreso il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze;
- 6) Sapere affrontare a livello tecnico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio
- 7) Sapere elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo
- 8) Comprendere il rapporto tra pensiero filosofico e pensiero matematico
- 9) Sapere riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali
- 10) Essere in grado di inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali

3. Svolgimento del programma e suo coordinamento con quello delle altre materie.

Il programma è stato svolto con il metodo tradizionale secondo il quale il rigore logico è frequentemente temperato da opportuni ricorsi a esperienze Fisiche e analitiche tali da rendere più efficace la risoluzione del metodo grafico. S'è cercato di trasmettere conoscenze e contenuti di un'antica disciplina, la matematica, che ancora oggi, pure in presenza, (su tutti i mezzi di comunicazione di masse), di continui riferimenti alla tecnologia e al sapere scientifico incontra notevoli difficoltà d'apprendimento.

L'impostazione è stata tesa a favorire una visione della matematica come strumento logico per affrontare l'analisi e la soluzione di problemi di varia natura sviluppare le capacità individuali d'interpretazione della realtà in termini rigorosi.

Ogni argomento è stato corredato, durante il suo sviluppo, da esempi pratici. Frequenti sono stati i riferimenti ad altre discipline.

4. Grado d'istruzione e profitto

Il grado d'istruzione raggiunto nella classe è da ritenersi più che soddisfacente solo per alcuni, altri non hanno raggiunto un'autonomia nella rielaborazione dei problemi e del pensiero matematico, la rimanente parte rientra nell'ambito della sufficienza.

Sarno, 14.05.2019

L'INSEGNANTE

prof. Antonio ARGENTO

SCIENZE NATURALI**DOCENTE: prof. VANGONE PAOLO***Classe VAp***RELAZIONE FINALE****A.S. 2018/2019****1. Situazione di partenza**

Il docente riceve la suddetta classe entrando di ruolo nell'anno scolastico 2018/19 presso il Liceo Caro pertanto la prima fase è centrata sulla conoscenza degli allievi, dei loro stili apprenditivi e sulla loro storia scolastica pregressa. La classe è composta da 16 alunni (3 femmine e 13 maschi). La situazione di partenza rivela importanti carenze sia nei contenuti fondamentali della disciplina correlati probabilmente all'alternarsi di diversi docenti durante il loro percorso quinquennale sia al metodo di studio inefficace e talvolta superficiale. Dal punto di vista disciplinare la classe è rispettosa e allineata al comportamento previsto dal regolamento di istituto. Il loro interesse per la disciplina tuttavia è scarso e sufficientemente demotivato.

2. Metodi e strumenti (situazione in itinere)

Il docente cerca di coinvolgere la classe correlando la disciplina (specialmente la Chimica organica e la Biochimica) a casi reali e situazioni interessanti di vita quotidiana purtroppo le lacune pregresse da un lato e lo scarso impegno dall'altro non permettono sempre un soddisfacente raggiungimento degli obiettivi proposti. Il docente si avvale dell'utilizzo delle TIC (LIM, presentazioni PowerPoint e video da YouTube sulla dinamica litosferica e sulle animazioni molecolari per la Biochimica) in modo da concretizzare concetti astratti e si muove sul metodo della didattica laboratoriale e sul *problem solving*; le esperienze di laboratorio svolte completano la formazione per il loro indirizzo di Scienze Applicate e per le competenze in uscita. Si stabilisce, al fine di facilitare lo svolgimento dell'attività didattica, di programmare le verifiche orali e i segmenti disciplinari relativi agli argomenti da trattare ma gli allievi non dimostrano spirito di organizzazione e pianificazione delle suddette attività.

3. Situazione finale

Il secondo e terzo trimestre sono caratterizzati da un lieve calo del rendimento didattico rispetto al primo per la maggior parte degli allievi poiché l'interesse per lo studio e l'approfondimento dei concetti è scarso. Il docente tuttavia vuole sottolineare che, a dispetto del rendimento, gli alunni della classe hanno consapevolezza e criticità sulla propria situazione infatti essi si sono sempre dimostrati responsabili delle loro azioni e dignitosi nell'accettare i giudizi e le valutazioni relative ai risultati prodotti.

Sarno, 14.05.2019**L'INSEGNANTE***Prof. Paolo VANGONE*

FISICA

DOCENTE: prof. CARPENTIERI CARMINE

Classe VAp

RELAZIONE FINALE

A.S. 2018/2019

Situazione di partenza ed evoluzione

La classe è composta da 15 alunni, 12 ragazzi e tre ragazze, un alunno si è ritirato durante l'anno.

Il lavoro triennale è stato caratterizzato da una certa discontinuità nella docenza, tuttavia gli alunni hanno cercato di superare le inevitabili difficoltà di adeguamento e hanno dimostrato di volersi confrontare con un differente metodo di insegnamento. La fase iniziale del lavoro ha sicuramente risentito di un evidente rallentamento dovuto alla discontinuità didattica che si è determinata.

La classe ha mostrato interesse e impegno non sempre adeguati nei confronti della disciplina, specie per quanto riguarda le prove scritte ma ha raggiunto globalmente una preparazione più che sufficiente, pur presentando al proprio interno una certa eterogeneità.

Un gruppo di studenti, grazie alle buone capacità personali, all'impegno costante ed all'approfondimento personale ha conseguito risultati anche molto soddisfacenti, dimostrando un buon livello di autonomia nello studio e raggiungendo una preparazione abbastanza organica ed articolata. Il restante gruppo di studenti, al termine del percorso disciplinare, ha evidenziato una certa difficoltà ad utilizzare la terminologia propria della disciplina e una scarsa abilità nel rielaborare i contenuti acquisiti; pur in presenza di una preparazione non omogenea, si può comunque ritenere che questi studenti abbiano raggiunto i livelli minimi previsti.

Metodologia didattica

Gli argomenti sono stati presentati con lezioni frontali, oppure attraverso l'analisi delle fasi sperimentali che conducevano alla sistematizzazione della teoria, prendendo spunto da filmati di esperimenti reali o virtuali proposti sul sito del libro di testo o sulla rete internet. Ogni fenomeno fisico è stato analizzato secondo le sue variabili ed i legami che intercorrono tra esse. Sono state sempre proposte esercitazioni scritte, anche se di semplice esecuzione, da svolgere in classe o casa, in cui gli allievi potevano lavorare individualmente ma anche a piccoli gruppi per un utile confronto, al fine di maturare una progressiva autonomia nell'analisi di semplici fenomeni fisici.

Verifiche

Per ogni trimestre ciascun allievo è stato sottoposto a quattro momenti di verifica (due verifiche scritte e due orali). Nella seconda parte dell'anno le simulazioni proposte dal MIUR sono state usate estrapolando gli esercizi proposti riguardanti gli argomenti già svolti, fornendo anche una opportunità di ripasso per argomenti svolti negli anni precedenti.

Valutazione

La valutazione di ogni singola prova orale è stata effettuata sulla base dei seguenti elementi:

- livello di partenza,
- livello di conoscenza degli argomenti trattati,
- livello di comprensione ed interpretazione dei dati,
- abilità nell'applicazione delle leggi fisiche,
- capacità espositive.

In particolare è stata attribuita la sufficienza a quegli studenti che, esprimendosi con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto, hanno dimostrato di conoscere i concetti

fondamentali, di averne colto il significato e di essere in grado di applicarli alle più semplici situazioni problematiche.

Tutti gli elementi valutativi, sia formativi che sommativi hanno contribuito alla formulazione della valutazione complessiva quadrimestrale.

Le prove scritte sono state di tipo misto cioè con domande teoriche a scelta multipla e con esercizi di tipo applicativo.

Libro di testo

Il lavoro svolto si è basato sul libro di testo in adozione: Ugo Amaldi, "L'Amaldi per i licei scientifici blu" (volumi. 2 e 3), Ed.Zanichelli.

Sarno, 14.05.2019

L'INSEGNANTE

Prof. Carmine CARPENTIERI

SCIENZE MOTORIE**DOCENTE: prof. GUASTAFERRO CARLO***Classe VAp***RELAZIONE FINALE****A.S. 2018/2019****Quadro Del Profilo Della Classe**

Partecipazione al dialogo educativo: buona.

Interesse per la disciplina: sufficiente o più che sufficiente per alcuni alunni, buona per gli altri.

Impegno nello studio: continuo per una parte degli alunni, discontinuo per gli altri.

Metodo di studio: organico e riflessivo per alcuni, ordinario per la maggior parte della classe.

Livello Di Conseguimento Degli Obiettivi In Termini Di Competenze, Abilità E Conoscenze

- **Competenze**

Grazie alle conoscenze e abilità acquisite nel corso dell'anno, gli alunni sanno utilizzare al meglio le tecniche e le procedure dell'attività motoria, rappresentandole anche sotto forma di test descrittivi.

- **Abilità**

Gli alunni sanno applicare, in maniera più o meno autonoma, le conoscenze acquisite della pratica sportiva, pertanto sono in grado di risolvere e rappresentare esercizi motori a corpo libero e con l'ausilio di attrezzatura. Hanno acquisito l'abilità di muovere il proprio corpo in qualsiasi contesto e disciplina sportiva.

- **Conoscenze**

Gli alunni conoscono le tematiche delle singole discipline e di sport di squadra e sono in grado di esporre gli argomenti usando un linguaggio specifico.

- **Contenuti**

Esercizi a corpo libero; esercizi pre-atletici; sport singoli; sport di squadra; studio dell'anatomia; approfondimenti individuali su varie tipologie sportive.

Metodi e tecniche di insegnamento

Sono state svolte lezioni soprattutto in palestra, sia singolarmente che di gruppo, cercando di arrivare all'obiettivo finale con una omogeneità della classe nell'apprendimento della disciplina motoria a livello teorico e pratico.

Verifiche

Sono state svolte verifiche scritte, orali e pratiche.

La classe V AP, formata da 15 alunni, ha partecipato positivamente al progetto sportivo. Ha affrontato la disciplina di Scienze Motorie con notevole abilità nella progettazione della classe. Ha mostrato interesse e partecipazione durante le lezioni, sia teoriche che pratiche. Nel corso dell'anno, ha avuto un miglioramento costante, riuscendo a raggiungere tutte le competenze, conoscenze e la metodologia del lavoro sportivo.

Sarno, 14.05.2019**L'INSEGNANTE***prof. Carlo GUASTAFERRO*

RELIGIONE CATTOLICA**DOCENTE: prof^{ssa} MAZZEO ANNA RITA****Classe VAp****RELAZIONE FINALE****A.S. 2018/2019****1- Condotta degli alunni in ciascuna classe.**

La classe ha dimostrato sempre una condotta significativamente corretta, facendo registrare un tono di scolarizzazione elevato. L'azione comportamentale degli alunni si è sempre espressa con estremo rispetto pur rimanendo in clima con la naturale vivacità tipica della loro età. Gli allievi sono stati trattati con calore e ciò ha ulteriormente semplificato il rapporto interpersonale basato soprattutto sulla fiducia reciproca e sul rispetto personale e collettivo.

2- Svolgimento del programma e suo coordinamento con quello delle altre materie.

Il programma ha seguito la naturale scansione e una proficua determinazione. Buono è stato il coordinamento con discipline affini e collegate in conformità a particolari progettualità. Si è badato a sviluppare in essi, attraverso il programma, subito ritardi la riflessione su problematiche etiche più significative per l'esistenza personale e la convivenza sociale. La conquista delle mete prefisse è stata possibile grazie ad un lavoro di profonda sinergia ottenendo risultati lusinghieri specie in fase di bilancio consuntivo.

3- Grado d'istruzione e profitto in ciascuna classe.

Il grado d'istruzione e il profitto della classe, generalmente provvista di buona formazione di base, si è positivamente affinato. Si è cercato di potenziare lo spirito di osservazione e di ricerca, di suscitare interessi reali e nuovi, di favorire la capacità di ragionamento e di educare alla socialità per conseguire una unica meta: la formazione unitaria, umana e sociale. Il profitto è stato costante ed in continua ascesa. Molto lusinghiero è stato il risultato finale da tutti ottenuto in sede di valutazione.

4 – Osservazioni varie.

L'anno scolastico può essere considerato molto positivo sia dal punto di vista disciplinare sia dal punto di vista culturale. Sicuramente un buon numero di allievi ha conseguito un apprezzabile grado di maturazione.

Sarno, 14.05.2019**L'INSEGNANTE**
Prof.ssa Anna Rita MAZZEO

Il presente Documento è approvato dal Consiglio di classe:

Prof. ^{ssa}	LEO GAETANA	Italiano	
Prof. ^{ssa}	MARIELLA ANTONELLA	Inglese	
Prof. ^{ssa}	PENTA GABRIELLA	Filosofia e Storia	
Prof.	ARGENTO ANTONIO	Matematica	
Prof.	CARPENTIERI CARMINE	Fisica	
Prof.	VANGONE PAOLO	Scienze Naturali	
Prof.	LEO ROCCO	Informatica	
Prof.	TORTORA GIUSEPPE	Disegno e St. Arte	
Prof.	GUASTAFERRO CARLO	Scienze Motorie	
Prof. ^{ssa}	MAZZEO ANNA RITA	Religione Cattolica	

Sarno, 14.05.2019

II DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Giuseppe VASTOLA

Terza parte

ALLEGATI