

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. E I.T.I. - VIBO VALENTIA-VIBO VALENTIA
Prot. 0004452 del 29/05/2020
(Entrata)

 <p>COD. MECC. VVTL01101X Tel. 096342082 FAX 096344529</p>	 <p>ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I. VIBO VALENTIA Via G. Fortunato, s.n.c. 89900 Vibo Valentia PEC VVIS011007@pec.istruzione.it e-mail VVIS011007@istruzione.it Tel. 096342082 – FAX 096344529 Cod. Mecc. VV IS011007 Cod. Fiscale 96035950797</p>	 <p>COD. MECC. VVTF01101Q Tel. 096341887 FAX 096343117</p>
---	---	--

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)

Classe Quinta Sez. C/F

IIS ITG E ITI
Indirizzo Tecnico Informatica e Telecomunicazioni
Indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologia

Coordinatore Prof. Daniele Barbieri



DIRIGENTE
MARIA GRAMENDOLA

Il presente documento, approvato all' unanimità nella seduta del Consiglio di Classe del 27/05/2020, è firmato digitalmente dal Dirigente Scolastico.

LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

Il percorso formativo dell'istituto tecnico sin dal primo biennio e fino al quinto anno è funzionale agli indirizzi e mira all'utilizzo dell'innovazione tecnologica in corrispondenza dei fabbisogni del mondo del lavoro, nonché alle vocazioni del territorio con il quale si raccorda e si confronta.

Sin dal primo biennio le metodologie e le scelte didattiche ed organizzative sono finalizzate a valorizzare il metodo tecnologico/scientifico e il pensiero operativo.

L'azione educativa della scuola mira allo sviluppo di conoscenze, capacità ed abilità attraverso attività di laboratorio che hanno una funzione orientativa.

Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche; nel quinto anno gli alunni acquisiscono una adeguata competenza professionale di settore.

La scuola è dotata di vari laboratori, la maggior parte di indirizzo. Gli alunni sono stati sempre coinvolti in stage ed in percorsi di alternanza scuola-lavoro consapevoli che ciò è funzionale per lo sviluppo delle competenze specifiche connesse ai vari indirizzi del settore tecnologico; oltre che, quando gli alunni vengono posti in situazione lavorativa, sono fortemente motivati ed i risultati di apprendimento migliorano.

Al termine del percorso quinquennale gli allievi conseguono un diploma di scuola secondaria di secondo grado che offre le seguenti possibilità:

- accesso diretto a tutte le Facoltà Universitarie ed Accademie Militari
- esercizio della libera professione
- consulente presso i tribunali
- inserimento nel mondo del lavoro in aziende pubbliche e private
- insegnamento tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti Tecnici e Professionali

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;

- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “Informatica” l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell’articolazione “Telecomunicazioni”, viene approfondita l’analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

PECUP

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A). Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell’autonoma capacità di giudizio;
- c) l’esercizio della responsabilità personale e sociale.

I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell’Unione europea, costruita attraverso lo studio, l’approfondimento, l’applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l’obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

QUADRO ORARIO

MATERIA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Lingua e letteratura inglese</i>	3	3	3	3	3
<i>Storia</i>	2	2	2	2	2
<i>Matematica</i>	4	4	3	3	3
<i>Diritto ed economia</i>	2	2	/	/	/
<i>Scienze Integrate Biologia</i>	2	2	/	/	/
<i>Scienze Integrate Fisica</i>	3	3	/	/	/
<i>Scienze Integrate Chimica</i>	3	3	/	/	/
<i>Tecnologia e Tecniche di rappresentazione grafica</i>	3	3	/	/	/
<i>Tecnologie informatiche</i>	3	/	/	/	/
<i>Scienze e Tecnologie applicate</i>	/	3	/	/	/
<i>T.P.S.I.T, gestione e prog. d'impresa</i>	/	/	3	3	4
<i>Sistemi e reti</i>	/	/	4	4	4
<i>Informatica</i>	/	/	6	6	6
<i>Scienze motorie e sportive</i>	2	2	2	2	2
<i>Religione Cattolica o Attività alternative</i>	1	1	1	1	1

Il diplomato in "Chimica e Materiali" è in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi di interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e

biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;

- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;

- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;

- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;

- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;

- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e la caratterizzazione di sistemi chimici, alla elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Le competenze del Diplomato in "Chimica e Materiali" pertanto lo pongono in grado di svolgere le seguenti attività professionali:

1. funzione di responsabilità nei settori: chimico, alimentare, merceologico, biochimico, Capotecnico dell'industria chimica che collabora nella conduzione dell'impianto avendo una farmaceutico, chimico-clinico, bromatologico, ecologico e dell'igiene ambientale;
2. Tecnico di laboratorio di analisi adibito a compiti di controllo;
3. Operatore nei laboratori scientifici e di ricerca.
4. Operatore in laboratori di indagini scientifiche (RIS, Polizia Scientifica)

Come tale deve essere in grado di operare nelle varie fasi del processo analitico sapendone valutare le problematiche dal campionamento al referto, di operare come addetto agli impianti anche con competenze sul loro controllo, di inserirsi in un gruppo di

progettazione e di partecipazione all'elaborazione e realizzazione di sintesi industriali di prodotti di chimica fine.

QUADRO ORARIO

MATERIA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Lingua e letteratura inglese</i>	3	3	3	3	3
<i>Storia</i>	2	2	2	2	2
<i>Matematica</i>	4	4	3	3	3
<i>Diritto ed economia</i>	2	2	/	/	/
<i>Scienze Integrate Biologia</i>	2	2	/	/	/
<i>Scienze Integrate Fisica</i>	3	3	/	/	/
<i>Scienze Integrate Chimica</i>	3	3	/	/	/
<i>Tecnologia e Tecniche di rappresentazione grafica</i>	3	3	/	/	/
<i>Tecnologie informatiche</i>	3	/	/	/	/
<i>Scienze e Tecnologie applicate</i>	/	3	/	/	/
<i>Tec. chimica</i>	/	/	4	5	6
<i>Chimica organica</i>	/	/	5	5	3
<i>Chimica analitica</i>	/	/	7	6	8
<i>Scienze motorie e sportive</i>	2	2	2	2	2
<i>Religione Cattolica o Attività alternative</i>	1	1	1	1	1

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Mandarano	Anna
STORIA	Mandarano	Anna
INGLESE	Didiano	Palma
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Silvestri	Adele
MATEMATICA	Grasso	Nicola
T.P.S.I.T	Teti	Francesco

SISTEMI E RETI	Salvia	Antonietta
INFORMATICA	Anelli	Ergilio
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Lo Riggio	Giancarlo
LAB. SISTEMI E RETI, GESTIONE E PROG. D'IMPRESA, E TPSIT	Bruzzese Meduri	Mario Antonella
LAB. INFORMATICA	Borgese	Michele
SOSTEGNO	Contartese	Antonella

**VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO
COMPONENTE DOCENTE**

DISCIPLINA	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019	A.S. 2019 /2020
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Morano	Mandarano	Mandarano
STORIA	Morano	Mandarano	Mandarano
INGLESE	Didiano	Didiano	Didiano
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Silvestri	Silvestri	Silvestri
MATEMATICA	Bartalotta	Bartalotta	Grasso
T.P.S.I.T,	Salvia	Salvia	Teti
GESTIONE E PROG. D' IMPRESA	/	/	Rondinelli
SISTEMI E RETI	Zinnà	Ficara	Salvia

INFORMATICA	Fortunato	Anelli	Anelli
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Lo Riggio	Lo Riggio	Lo Riggio
SOSTEGNO	Contartese	Contartese	Contartese

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Mandarano	Anna
STORIA	Mandarano	Anna
INGLESE	Didiano	Palma
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Silvestri	Adele
MATEMATICA	Grasso	Nicola
TECN.CHIMICA	SGRO'	IRENE
CHIMICA ANALITICA	CIMADORO	GIUSEPPE
CHIMICA ORGANICA	CIMADORO	GIUSEPPE
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Lo Riggio	Giancarlo
ITP CHIMICA	CARRERI	CARLO
ITP CHIMICA	TAVANO	CRISTIAN
SOSTEGNO	BARBIERI	DANIELE

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO**COMPONENTE DOCENTE**

DISCIPLINA	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019	A.S. 2019 /2020
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Morano	Mandarano	Mandarano
STORIA	Morano	Mandarano	Mandarano
INGLESE	Didiano	Didiano	Didiano
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Silvestri	Silvestri	Silvestri
MATEMATICA	Bartalotta	Bartalotta	Grasso
CHIMICA ORG,	CIMADORO	CIMADORO	CIMADORO
CHIMICA ANAL.	CIMADORO	CIMADORO	CIMADORO
TECN.CHIMICA	SGRO'	SGRO'	SGRO'
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Lo Riggio	Lo Riggio	LoRiggio
SOSTEGNO	Barbieri	Barbieri	Barbieri

**PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO
(ALTERNANZA SCUOLA LAVORO) - RIEPILOGO ORE PER CLASSE
CLASSE V SEZC/ F INDIRIZZI INFORMATICA/CHIMICA**

ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE- OSA- ATTIVITA' E METODOLOGIE

1.Dipartimento di Chimica - Lingua e letteratura italiana - Lingua e letteratura inglese

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
- crescita educativa, culturale e professionale dei giovani - sviluppo dell'autonomia a capacità di giudizio - esercizio della responsabilità personale e sociale	-Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva -Agire in modo autonomo e responsabile -Individuare collegamenti e relazioni -Acquisire e interpretare le informazioni	-Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti -Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell'ambiente -partecipare attivamente alla vita sociale e culturale, a livello locale, nazionale, comunitario e internazionale; -risolvere con responsabilità, indipendenza e costruttività i normali problemi della vita quotidiana personale;	Produzione di una soluzione igienizzante in piena emergenza Covid - 19	1.Studio della "ricetta" dell'OMS per la produzione in laboratorio di una soluzione igienizzante per le mani e relativa realizzazione - Stesura di un comunicato stampa nell'ambito di un'attività condotta con l'approccio del Service Learning: - "L' Industriale di Vibo Valentia produce una soluzione igienizzante e la distribuisce ad uffici e scuole" del 28 febbraio 2020, ovvero come essere presenti sulle testate giornalistiche e televisive di tutta Italia per settimane. - Safety rules for students attending a chemistry laboratory

2.Lingua e letteratura italiana – Religione – Lingua e letteratura inglese - Informatica

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGI E
-------	---	-------------------------	-----	--------------------------------

<p>-crescita educativa, culturale e professional e dei giovani -sviluppo dell'autonomia capacità di giudizio - esercizio della responsabilità personale e sociale</p>	<p>-Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva -Agire in modo autonomo e responsabile -Acquisire e interpretare le informazioni</p>	<p>-possedere un sistema di valori, coerenti con i principi e le regole della Convivenza civile, in base ai quali valutare i fatti ed ispirare i comportamenti individuali e sociali; -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell'ambiente -avere memoria del passato e riconoscerne nel presente gli elementi di continuità e discontinuità nella soluzione di problemi attuali e per la progettazione del futuro.</p>	<p>1. “Falcone - Borsellino” Stato liquido. La mafia in Italia</p> <p>2. Lo sfruttamento del lavoro minorile oggi nel mondo. I piccoli schiavi.</p> <p>3. Il risveglio in una vita diversa al tempo del Covid-19. Dal “reale” al “virtuale”. In che modo la scuola cambia e risponde all'emergenza</p>	<p>1. Spettacolo teatrale</p> <p>2. Riflessione critica del racconto “ Rosso Malpelo” di G. Verga – -World problems: Arms trading. It's time this abuse was stopped! -Amnesty International e Unicef</p> <p>3. Riflessione critica del racconto “ La metamorfosi” di F. Kafka – Art.32 della Costituzione (Tutela della salute)- Art.34 della Costituzione (Diritto all'istruzione)/ Lecture di civiltà in lingua inglese: Viruses and bacteria – Malwares and How to avoid them</p>
---	--	--	---	--

3. Tutte le discipline

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
-crescita educativa, culturale e professionale e dei giovani -sviluppo dell'autonomia capacità di giudizio - esercizio della responsabilità personale e sociale	-Agire in modo autonomo e responsabile - Acquisire e interpretare le informazioni	-Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell'ambiente	1.Incontro di orientamento professionale con Esercito Italiano 2.Incontro di orientamento professionale con Guardia di Finanza 3.Incontro di orientamento professionale con Aeronautica Militare 4.Salone dell'orientamento Aster Calabria 5.International Cosmic Day 6.Incontro di orientamento professionale con Arma dei Carabinieri, Nucleo Tutela Patrimonio Artistico	Partecipazione a convegni 6. Art. 9 della Costituzione(tutela del paesaggio e difesa dell'ambiente)

4. Informatica – Lingua e letteratura inglese

PECUP	COMPETENZE	COMPETENZE	OSA	ATTIVITA' e
-------	------------	------------	-----	-------------

	CHIAVE DI CITTADINANZA	ACQUISITE		METODOLOGIE
-crescita educativa, culturale e professionale dei giovani -sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio - esercizio della responsabilità personale e sociale	-Agire in modo autonomo e responsabile - Acquisire e interpretare le informazioni	-Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali -Collocare l' esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti della Costituzione, della persona, della collettività, dell' ambiente	1.Progetto POLIFERIE 2. SAMSUNG -Thanks for my future	Partecipazione a convegni – How to write a good Curriculum Vitae 1.Sportello orientamento post-diploma/Soft skill e relazioni/Startup 2. Lezioni di Mentoring in distance learning

5. Dipartimento di chimica

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>-crescita educativa, culturale e professionale dei giovani -sviluppo dell'autonomia capacità di giudizio - esercizio della responsabilità personale e sociale</p>	<p>-Agire in modo autonomo e responsabile - Acquisire e interpretare le informazioni</p>	<p>- sapere analizzare gli open data per acquisire informazioni oggettive su un tema di interesse civile, secondo i principi del data journalism - saper indagare sulle circostanze inerenti alla tematica di interesse, anche con interviste ai diretti interessati e rilevamenti sul campo -sapere raccontare, in modo multimediale ed efficace, anche attraverso i social media, i riscontri della propria ricerca, nella verità e nel rispetto delle istituzioni. Sapere effettuare un monitoraggio civico dell' azione amministrativa</p>	<p>1. Progetto “ A scuola di open coesione”</p>	<p><i>Learning by doing:</i> Scelta di un progetto Opencoesione riguardante la depurazione delle acque reflue, coerente con gli obiettivi di apprendimento dell' indirizzo. <i>Didattica laboratoriale - Unità Mobile – Riprese aeree e campionamenti con il drone:</i> Analisi ambientali presso la foce dei fiumi Murria, S. Anna e Ruffa e in acque sorgive del territorio (Ambrosia, Zungri) <i>Didattica a distanza:</i> Video conferenze ed interviste con specialisti del settore. <i>Uso delle tecnologie digitali:</i> produzione di materiale multimediale per la stesura dei report da implementare sulla piattaforma ASOC; condivisione su blog appositamente creati dei social maggiormente accreditati degli elaborati prodotti</p>

				dagli studenti. Elaborazione di video creativo sull'esperienza svolta e pubblicazione su You Tube.
--	--	--	--	---

6.Inglese, Religione, Scienze motorie

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
-crescita educativa, culturale e professionale dei giovani - sviluppo dell'autonomia capacità di giudizio - esercizio della responsabilità personale e sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Agire in modo autonomo e responsabile - Acquisire e interpretare le informazioni 	<p>-possedere un sistema di valori, coerenti con i principi e le regole della Convivenza civile, in base ai quali valutare i fatti ed ispirare i comportamenti individuali e sociali;</p> <p>-partecipare attivamente alla vita sociale e culturale, a livello locale, nazionale, comunitario e internazionale;</p> <p>-avere memoria del passato e riconoscerne nel presente gli elementi di continuità e discontinuità nella soluzione di problemi attuali e per la progettazione del futuro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le dipendenze 	<ul style="list-style-type: none"> -Game over (videogames addiction) -Drug addiction: a lifein danger -Causes and remedies of drug addiction -Social networks -The pressure to be perfect

TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL' AMBITO DELL' INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

G. Verga:

- *Rosso Malpelo*, lettura integrale
- *Nedda*, lettura integrale
- Il mondo arcaico e l' irruzione della storia, da *I Malavoglia*, cap. I
- I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali ed interesse economico, da *I Malavoglia*, cap. IV
- La conclusione del romanzo: l' addio al mondo pre-moderno, da *I malavoglia*, cap. XV

C. Baudelaire "L'albatro" da *I fiori del male*

Giovanni Pascoli

- *Lavandare* da *Myricae*
- *X agosto* da *Myricae*
- *Il gelsomino notturno* da *Canti di Castelvecchio*
- *Novembre* da *Myricae*
- *Il lampo* da *Myricae*

Gabriele D' Annunzio

- *La pioggia nel pineto* da *Alyone*
- *La sera fiesolana* da *Alyone*
- *I pastori* da *Alyone*

Franz Kafka

- *L' incubo del risveglio* da *La metamorfosi*

Luigi Pirandello

- *La costruzione della nuova identità e la sua crisi* da *Il fu Mattia Pascal* da capp. VIII e IX
- *Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia"* da *Il fu Mattia Pascal* da capp. XII e XIII
- *Nessun nome* da *Uno, nessuno e centomila*
- *Ciaula scopre la luna* da *Novelle per un anno*

Italo Svevo

- *Il ritratto dell' inetto* da *Senilità*, cap. I
- *Il fumo* da *La coscienza di Zeno*, cap. III
- *La morte del padre* da *La coscienza di Zeno*, cap. IV

Giuseppe Ungaretti

- *Veglia* da *L' allegria*
- *Soldati* da *L' allegria*
- *Mattina* da *L' allegria*
- *San Martino del Carso* da *L' allegria*

Eugenio Montale

- *Spesso il male di vivere* da *Ossi di seppia*
- *Merigiare pallido e assorto* da *Ossi di seppia*
- *Ho sceso dandoti il braccio* da *Satura*

Salvatore Quasimodo

- *Ed è subito sera* da *Acqua e terre*
- *Alle fronde dei salici* da *Giorno dopo giorno*
- *Uomo del mio tempo* da *Giorno dopo giorno*

Primo Levi

Bрани scelti da:

- *Se questo è un uomo*

Italo Calvino

Bрани scelti da

- *Il sentiero dei nidi di ragno*
- *Ultimo venne il corvo*

VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato 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.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Dal 05-03-20 la didattica è passata dalla modalità in presenza alla modalità a distanza in seguito all'emergenza da Covid-19 che ha imposto misure di distanziamento sociale

Quindi per la valutazione e l’attribuzione dei voti, durante le attività di DAD, si è fatto riferimento oltre che alla griglia adottata dal Collegio dei docenti ad inizio anno, anche alla nota ministeriale n° 388 del 17 marzo 2020 la quale ribadisce quanto già indicato dalla nota MIUR del 9 marzo.

Tipologia di prova

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre
Prove non strutturate, strutturate, semistrutturate, prove esperte	Numero 2/3 per quadrimestre

Nel processo di valutazione quadrimestrale 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

Per la valutazione del colloquio d'esame, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, si allega la scheda seguente:

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 27 maggio 2020

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente
	COGNOME e NOME
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Mandarano Anna
STORIA	Mandarano Anna
INGLESE	Didiano Palma Maria
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Silvestri Adele
MATEMATICA	Grasso Nicola
TECN.CHIMICA	SGRO' IRENE
CHIMICA ANALITICA	CIMADORO GIUSEPPE
CHIMICA ORGANICA	CIMADORO GIUSEPPE
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Lo Riggio Giancarlo
ITP CHIMICA	CARRERI CARLO
ITP CHIMICA	TAVANO CRISTIAN
SOSTEGNO	BARBIERI DANIELE
T.P.S.IT	Teti Francesco
SISTEMI E RETI	Salvia Antonietta
INFORMATICA	Anelli Ergilio
LAB. SISTEMI E RETI, GESTIONE E PROG. D' IMPRESA, E TPSIT	Bruzzese Mario Meduri Antonella
LAB. INFORMATICA	Borgese Michele
SOSTEGNO	Contartese Antonella

Il presente documento, approvato all' unanimità nella seduta del consiglio di classe del 27/05/2020, è firmato digitalmente dal Dirigente Scolastico.

IL COORDINATORE, Prof. BARBIERI DANIELE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO, MARIA GRAMENDOLA

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Materia: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Docente: **Prof.ssa MANDARANO Anna**

Libri di Testo: L'attualità della letteratura vol. 3.1/3.2 – Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria Ed. Paravia

Ore di Lezione Effettuate: **N. 124* ore su 136 ore previste dal Piano di Studi. *di cui 88 effettuate con didattica in presenza, 36 con didattica a distanza**

1. Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

Nel corso dell'anno scolastico gli allievi hanno acquisito una conoscenza ed una comprensione globale dei fenomeni letterari che vanno dalla seconda metà dell'Ottocento al periodo intercorrente fra la prima e la seconda guerra mondiale e agli avvenimenti che hanno caratterizzato la cultura umana in quasi tutto l'arco del '900.

Sotto il profilo dell'apprendimento, quasi tutti gli allievi possiedono abilità adeguate ma scarsa è la costanza nell'impegno e persiste una discontinuità nell'applicazione; alcuni mancano di un idoneo metodo di studio e presentano lacune nella loro formazione di base, quindi il livello generale è mediamente sufficiente. Pochi di essi sono in grado di rielaborare criticamente le conoscenze acquisite, mentre altri hanno realizzato una preparazione a livello più superficiale. Più differenziato risulta il profilo della classe per ciò che concerne le abilità nella produzione orale e scritta: mediamente gli alunni sanno esprimersi oralmente in modo abbastanza ordinato, utilizzando una terminologia sufficientemente corretta. Nella produzione scritta sono stati ottenuti risultati sufficienti.

Dal 5 marzo 2020 ad oggi, la didattica è passata dalla modalità in presenza alla modalità a distanza, in seguito all'emergenza da Covid-19 che ha imposto misure di distanziamento sociale.

2. Metodologie di insegnamento adottate

- Lezione frontale propedeutica
- Metodo espositivo
- Lezione interattiva
- Service Learning
- Osservazione guidata e discussione in gruppi
- Analisi guidata di testi

3. Materiali, mezzi e strumenti:

Libri di testo, Giornali, riviste, opuscoli, Film, Ricerca in internet, Lim, Google Classroom, Videoconferenze attraverso Google Meet

4. Tipologie di verifica

- Prove scritte secondo le tipologie previste dall' Esame di Stato
- Produzione di presentazioni multimediali
- Interrogazioni orali
- Osservazione sistematica

5. Spazi.

Aula (reale e virtuale)

6. Programma effettivamente svolto fino al 15 maggio:

U.D.A. 1 – Tra Ottocento e Novecento

- L' età del positivismo. Naturalismo e verismo, definizione
- G. Verga, profilo dell' autore, il pensiero, la poetica
- *Rosso Malpelo**, lettura integrale
- Il ciclo dei “vinti”
- *I Malavoglia*, lettura di alcuni brani

U.D.A. 2 - Prospettive storiche e culturali del Novecento europeo - Il Decadentismo.

- Poetica, temi e miti della letteratura decadente
- C. Baudelaire, “L'albatro”
- Giovanni Pascoli. Biografia e principali opere. Motivi e struttura della poetica pascoliana.

Opere:

- *Lavandare*
- *X agosto*
- *Il gelsomino notturno*
- *Novembre*
- *Il lampo*

U.D.A. 3 - Gabriele D' Annunzio. Biografia. Principali opere e poetica. Il mito del superuomo. La politica e il teatro. La guerra e l' avventura fiumana

Opere:

- *La pioggia nel pineto*
- *La sera fiesolana*
- *I pastori*

U.D.A. 4 – Dalla prima alla seconda guerra mondiale – Il grande romanzo europeo

- **Franz Kafka**, *L' incubo del risveglio* da *La metamorfosi***
- **Luigi Pirandello**. Biografia. La visione del mondo e la poetica; la poetica dell'*umorismo*.

Brani scelti da:

- *Il fu Mattia Pascal*
- *Uno, nessuno e centomila*
- *Ciaula scopre la luna*

- **Italo Svevo**. Biografia. L' inettitudine nei romanzi di Svevo. Presentazione delle opere e lettura di brani scelti.

- *Una vita*
- *La coscienza di Zeno*

U.D.A. 5 Ermetismo - Giuseppe Ungaretti. Biografia e principali opere. Contenuti e forme della poesia ermetica.

- *Veglia*
- *Soldati*
- *Mattina*
- *San Martino del Carso*

U.D.A 6 –Eugenio Montale. Biografia. Opere e poetica.

- *Spesso il male di vivere*
- *Merigiare pallidi e assorto*
- *Ho sceso dandoti il braccio*

U.D.A 7 - Salvatore Quasimodo. Vita e opere. La poetica.

- *Ed è subito sera*
- *Alle fronde dei salici*
- *Uomo del mio tempo*

U.D.A 8 – Dal secondo dopoguerra ad oggi

- **Primo Levi**, biografia.

Brani scelti da:

- *Se questo è un uomo*

- **Italo Calvino**, profilo dell' autore, le opere e i testi

Brani scelti da

- *Il sentiero dei nidi di ragno*

- *Ultimo venne il corvo*

U.D.A. 9- Scrittura per l' esame di Stato: articolo di giornale, saggio breve, tema di attualità. Come scrivere un comunicato stampa.

Tematiche di Cittadinanza e Costituzione

- * Rosso Malpelo e lo sfruttamento del lavoro minorile oggi nel mondo. I piccoli schiavi.
- Spettacolo teatrale "Falcone - Borsellino" Stato liquido. La mafia in Italia
- **La metamorfosi kafkiana, analogie con il risveglio in una vita diversa al tempo del Covid-19
- Dantedì 25/03/2020. Flashmob social per la prima giornata dedicata a Dante. Divina Commedia, Inferno, canto V, vv 100-105
- Le epidemie e le paure che suscitano sono una prova difficile ma rappresentano anche un' occasione per conoscere la fragilità dell' animo umano e le fondamenta della nostra società. Letture consigliate: "La peste" di A. Camus – "Cecità" di J. Saramago.
- Stesura di un comunicato stampa nell' ambito di un' attività condotta con l' approccio del Service Learning: "***L' Industriale di Vibo Valentia produce una soluzione igienizzante e la distribuisce ad uffici e scuole***" del 28 febbraio 2020, ovvero come essere presenti sulle testate giornalistiche e televisive di tutta Italia per settimane.

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Materia: **STORIA**

Docente: **Prof.ssa MANDARANO Anna**

Libri di Testo: PASSATO FUTURO – Dal Novecento ai giorni nostri 3 –
P. Di Sacco

Ore di Lezione Effettuate: **N. 62* ore su 68 ore previste dal Piano di Studi. *di cui 44 effettuate con didattica in presenza, 18 con didattica a distanza**

1. Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità)

Sotto il profilo dell'apprendimento, quasi tutti gli allievi possiedono abilità adeguate ma scarsa è la costanza nell'impegno e persiste una discontinuità nell'applicazione; alcuni mancano di un idoneo metodo di studio e presentano lacune nella loro formazione di base per cui i livelli di conseguimento degli obiettivi (di seguito riportati) all'interno della classe sono diversi in riferimento alla motivazione e all'interesse per la conoscenza degli avvenimenti storici.

- conoscenza essenziale dei periodi storici e dei temi studiati
- capacità di confrontare culture e civiltà diverse, cogliendone la specificità
- utilizzo delle categorie spazio-temporali per la corretta contestualizzazione dei processi, dei problemi e degli eventi trattati
- individuare negli avvenimenti e nei problemi del presente tracce di eventi passati
- analisi, cioè scomposizione dei temi nei loro tratti rilevanti dal punto di vista economico, economico, sociale
- sintesi, intesa come ricostruzione coerente del quadro d'insieme dell'argomento affrontato
- organizzazione articolata, possibilmente autonoma e critica dei nuclei tematici affrontati
- comunicazione efficace, sorretta da un adeguato utilizzo del lessico disciplinare

Dal 5 marzo 2020 ad oggi, la didattica è passata dalla modalità in presenza alla modalità a distanza, in seguito all'emergenza da Covid-19 che ha imposto misure di distanziamento sociale.

2. Metodologie di insegnamento adottate

Lezione frontale di esposizione

Lezione interattiva

Attività di recupero e/o potenziamento

3. Materiali, mezzi e strumenti

Libro di testo, quotidiani, riviste, film, documentari, mappe concettuali, ricerca in internet, Lim, Google Classroom, Videoconferenze attraverso Google Meet

4. Tipologie di verifica

- Interrogazione, confronto, dibattito orale;
- Trattazione sintetica di argomenti, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla
- Produzione di presentazioni multimediali

5. Aula (reale e virtuale)

6. Programma effettivamente svolto fino al 15 maggio:

UDA 1- Le illusioni della Belle époque

- La situazione internazionale
- Economia e società tra Ottocento e Novecento
- L' emancipazione

UDA 2- L' est del mondo: Russia, Giappone, Cina

- La rivolta del 1905
- Il disegno politico di Lenin

UDA 3 – L' età giolittiana in Italia

- Sviluppo industriale e arretratezza del Mezzogiorno
- Colonialismo e guerra di Libia

UDA 4 – I nazionalismi e il riarmo

- Espansione di stati Uniti e Giappone
- L' impetuosa crescita della Germania

UDA 5 - La grande guerra e la rivoluzione bolscevica

- L' Europa in fiamme
- Una guerra mondiale
- Vincitori e vinti
- La rivoluzione russa

UDA 6 – La crisi del dopoguerra e il nuovo ruolo delle masse

- Problemi sociali e politici nel dopoguerra
- La nascita della repubblica turca
- Benessere e crisi negli Stati Uniti

UDA 7 – L' età dei totalitarismi. Il fascismo in Italia, stalinismo e nazismo

- Le origini del fascismo in Italia
- La dittatura fascista
- La dittatura sovietica
- La dittatura nazionalsocialista
- La politica estera e l' affermazione degli autoritarismi

UDA 8 – La seconda guerra mondiale

- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto
- La guerra civile, Resistenza e Liberazione in Italia

Argomento da trattare entro la fine dell' anno scolastico:

UDA 9 - Dalla catastrofe all'età dell'oro

USA e URSS: le due superpotenze

Nel mondo diviso inizia la guerra fredda

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del DOCUMENTO previsto dal D.P.R. n° 323 del 23.07.98 art. 5 comma 2

Anno scolastico 2019/ 2020 classe **5^A** Sezione **C/F** Indirizzo: chimica/informatica

1. MATERIA Lingua Inglese

2. Docente prof.ssa DIDIANO PALMA MARIA

3. Libro di testo New Horizons Digital
Paul Radley – Daniela Simonetti OXFORD Ed.

4. Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019- 2020:

N° 86 ore di cui N° 61 ore di lezione in presenza fino al 04/03/2020 e N° ore 30 di DAD (fino al 27 maggio 2020) su N° ore 99 previste dal piano di studi

5. Contenuti:

Indicare i moduli e le rispettive unità didattiche.

MODULO 1 - ILLNESSES, EMOTIONS & RELATIONSHIPS (Units 9,10, 11,12)

RECUPERO DEI PRE- REQUISITI.

CONOSCENZE

Parlare di abitudini passate e stili di vita; Dare consigli e parlare della salute; Parlare di situazioni ipotetiche; esprimere desideri; parlare di sentimenti; controllare le informazioni; descrivere eventi; riferire affermazioni.

CONTENUTI

Grammatica:

Used to; comparative degli avverbi; verbs+infinitive or –ing form ;*Have/get something done* ; Should/ought to; Why don't you...?/ You'd better.../ If I were you; Second conditional; *Wish* + Past Simple; *make* + object + adjective/verb; Question tags; Past perfect; Reported speech: *say, tell*

Lessico appropriato.

Civiltà ed Intercultura:

Brani tratti dal libro di testo e da libri del settore di specializzazione (scelti di comune accordo con gli studenti in base alle loro esigenze e con i docenti delle materie d'indirizzo) nonché brani riguardanti problematiche sociali.

MODULO 2 - CRIME, WORLD PROBLEMS, TECHNOLOGY & LIFE CHOICES (Units 13,14)

CONOSCENZE

Parlare di errori passati;riferire domande, richieste ed istruzioni.

Parlare di fatti passati, di sviluppi; usare i phrasal verbs; fare domande usando tempi diversi; parlare di abitudini familiari; immaginare un passato diverso; usare diversi tipi di condizionale; parlare di rimpianti.

CONTENUTI

Grammatica

. *Should have, ought to have*; Reported speech :*ask, tell, want*;

Past Simple passive;

Reflexive and reciprocal pronouns; *Be used to, get used to, used to*.

Lessico appropriato

Civiltà ed Intercultura:

Brani tratti dal libro di testo e da libri del settore di specializzazione (scelti di comune accordo con gli studenti in base alle loro esigenze e con i docenti delle materie d'indirizzo) nonché brani riguardanti problematiche sociali.

Brani di civiltà e brani relativi al settore d'indirizzo:

- 21st Century Dating (p.106 di New Horizons);
- The Pressure to be Perfect (p.90 di New Horizons);
- How to write a good Curriculum Vitae;
- The U.K. Government;
- Game over! (videogames addiction);
- Drug addiction:A Life in Danger (p. 116 di New Horizons);
- Causes and remedies of drug addiction;
- 2nd World War
- Social Networks
- World problems: Arms Trading: It's time this abuse was stopped ! p.118 di New Horizons (Amnesty International); Soccer aid p. 124 di New Horizons (UNICEF);
- Viruses and Bacteria;
- Safety Rules for Students Attending a Chemistry Laboratory;
- Malwares and How to avoid them.

6. Metodi di insegnamento.

Lezioni frontali, lavori di gruppo, processi individualizzati, attività di recupero, studio a casa sul libro di testo e Fotocopie, roleplay, pair work, resoconti, dibattiti e riassunti in lingua Inglese fino all'interruzione delle attività didattiche a causa del COVID 19 in data 05/03/2020. A partire da giorno 05/03/2020, a seguito delle indicazioni della D. S., si è avviata la Didattica a distanza utilizzando le opportunità offerte dal registro elettronico in uso nonché la piattaforma Google Meet tramite la quale si sono effettuate le video lezioni. Durante questi collegamenti, oltre a mantenere il contatto con gli alunni, venivano fornite loro spiegazioni sugli argomenti previsti a inizio anno scolastico con relative esercitazioni verificandone passo dopo passo l'apprendimento. Gli alunni venivano indirizzati e supportati nello studio con l'invio, tramite la bacheca di Argo Didup, di files e links opportunamente scelti. Gli alunni, dopo aver svolto i compiti, li rimandavano tramite Argo Next in "Condivisione documenti". Gli elaborati venivano corretti e commentati insieme durante la successiva video lezione.

7. Mezzi e strumenti di lavoro.

Libro di testo, fotocopie riguardanti il settore di specializzazione, siti web, dizionario bilingue, files e links audio/video, computers, smartphones.

8. Spazi.

Aula e Laboratorio Linguistico fino al 04/03/2020. In seguito tutte le attività sono state svolte in modalità DAD.

9. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti.**

Come concordato in sede di Collegio Docenti, in fase di valutazione sono stati considerati gli obiettivi della tassonomia di Bloom e, in particolare, la corrispondenza tra voto numerico e conoscenze, competenze e capacità risulta esplicitata dalle seguente griglie:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nulla	Nessuna	Nessuna (non sa cosa fare)	Nessuna (non si orienta)
2- 3	INSUFFICIENZA GRAVISSIMA (scarso)	Molto frammentarie, gravi lacune ed errori; espressione scorretta	Non riesce ad applicare le conoscenze minime anche se guidato	Non riesce ad analizzare e non sintetizza
4	INSUFFICIENZA GRAVE	Frammentarie e/o carenti ; lacune ed errori; espressione scorretta e o difficoltosa	Applica le conoscenze minime con errori, solo se guidato	Compie analisi errate e sintesi incoerenti
5	INSUFFICIENZA NON GRAVE	Conoscenze superficiali ed incerte; espressione difficoltosa e/o impropria	Applica le conoscenze minime con errori e/o imprecisioni	Analisi e sintesi parziali; difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	SUFFICIENZA	Conoscenze essenziali ma complete; espressione semplice ma globalmente corretta	Applica le conoscenze acquisite in modo semplice, ma corretto	Riesce a cogliere il significato ad interpretare informazioni e a gestire semplici situazioni nuove
7	DISCRETO	Complete e con qualche approfondimento; espressione corretta	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi, con qualche imperfezione	Sa interpretare un testo e ridefinire un concetto; gestisce autonomamente situazioni nuove
8	BUONO	Complete ed approfondite; espressione corretta e con proprietà linguistica	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi, in modo corretto ed autonomo	Coglie implicazioni , compie analisi e correlazioni con rielaborazione corretta
9 10	OTTIMO ECCELLENTE	Complete , approfondite ed ampliate; espressione fluida con utilizzo di un lessico appropriato e specifico	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi , in modo autonomo e corretto trovando da solo le soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni nuove , anche complesse

****Fare riferimento alla Tassonomia di Bloom o a quanto deliberato in sede di Collegio Docenti.**

9/a . GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA ORALE LINGUA INGLESE:

A) CONOSCENZA (di artisti, opere e contesto)	
1) conosce in modo serio e approfondito i temi	8 - 10
2) conosce in modo corretto e con qualche approfondimento gli argomenti	7 - 8
3) conosce in modo corretto gli argomenti essenziali, limitatamente alla spiegazione fatta	6 - 7
4) conosce in modo parziale e non sempre corretto gli argomenti	4 - 5
5) non conosce gli elementi fondamentali degli argomenti	2 - 4

B) COMPRESIONE (di artisti, opere e contesto)	
1) comprende in modo puntuale gli argomenti, focalizzandoli subito in ampiezza e profondità	8 - 10
2) comprende nella corretta articolazione gli argomenti	7 - 8
3) comprende in modo corretto gli argomenti essenziali, limitatamente alla spiegazione fatta	6 - 7
4) comprende in modo parziale e non sempre corretto gli argomenti	4 - 5
5) non comprende gli elementi fondamentali delle questioni	2 - 4

C) APPLICAZIONE (competenze nell'uso operativo delle conoscenze acquisite; sviluppo di leggi e principi teorici)	
1) applica appieno le conoscenze anche in situazioni complesse	8 - 10
2) applica correttamente le conoscenze acquisite talora anche in situazioni complesse	7 - 8
3) applica correttamente le conoscenze acquisite in compiti standard, con qualche difficoltà in situazioni più complesse	6 - 7
4) applica le conoscenze ma in ambiti limitati e con vari errori	4 - 5
5) non sa applicare i dati acquisiti sotto forma di conoscenza	2 - 4

D) ANALISI (sistematicità ed organicità nell'indagare il contesto ed il testo visivo)	
1) analizza con sistematicità ed articolazione ricca e organica	8 - 10
2) analizza in modo coerente e con articolazione adeguata	7 - 8
3) analizza in modo semplice ma coerente	6 - 7
4) analizza in modo non sempre coerente ed appropriato	4 - 5
5) analizza con notevole difficoltà ed in modo contraddittorio e frammentario	2 - 4

E) SINTESI (selezione e connessione dei concetti basilari)	
1) sa individuare i concetti chiave e stabilire efficaci collegamenti	8 - 10
2) sa individuare i concetti chiave e collegarli adeguatamente	7 - 8
3) sa individuare gli elementi essenziali e collegarli sufficientemente	6 - 7
4) sa individuare i concetti chiave ma non sa collegarli	4 - 5
5) non sa individuare i concetti chiave e collegarli	2 - 4

F) VALUTAZIONE (apporti critici e personali)	
1) rielabora criticamente e creativamente, con frequenti valutazioni personali	8 - 10
2) rielabora con qualche considerazione personale	7 - 8
3) rielabora senza particolari apporti personali	6 - 7
4) ripete in modo passivo e lacunoso quanto studiato	4 - 5

9/b. GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA SCRITTA LINGUA INGLESE

DATA _____ DOCENTE _____

CLASSE SEZ. IND. A.S. 2016/2017

TIPOLOGIA: PROVE STRUTTURATE E SEMISTRUTTURATE SU GRAMMATICA, LESSICO E FLUENCY RELATIVE ALLE UNITA' SVOLTE.

IL VOTO SCATURISCE IN MODO OGGETTIVO EFFETTUANDO LA SEGUENTE PROPORZIONE:

$$X:C = B:A \quad X = (B \times C) : A$$

A = TOTALE PUNTI PREVISTI

B = PUNTI TOTALIZZATI DALL'ALUNNO

C = VOTO MAX DA ASSEGNARE (10)

X = VOTO ASSEGNATO

La presente griglia può essere adattata a diverse tipologie di verifica scritta prendendo in considerazione solo gli indicatori che interessano.

Voto	Contenuto (quantità, qualità dell'informazione, pertinenza)	Capacità di analisi e sintesi Capacità argomentative Contestualizzazione	Uso della lingua (morfosintassi, lessico, spelling)
1-2	Scarsissima conoscenza dei contenuti e di pertinenza al tema proposto	Capacità di analisi e sintesi molto scarsa; inconsistenti la contestualizzazione e l'argomentazione	Esposizione molto confusa e contorta con gravi e numerosi errori
3	Scarsa conoscenza dei contenuti; poca pertinenza al tema proposto	Scarsa abilità di analisi e sintesi; contestualizzazione e argomentazione molto carenti	Esposizione frammentaria e disorganica con diffusi e gravi errori
3½ - 4	Carente e frammentaria la conoscenza dei contenuti e la pertinenza al tema proposto	Inadeguate le capacità di analisi e sintesi, argomentazioni e contestualizzazioni poco chiare	Esposizione difficoltosa, poco chiara e ripetitiva; scorretta la forma
4½ - 5	Lacunosi e modesti contenuti; parziale la pertinenza al tema proposto	Modeste le capacità di analisi e sintesi; non sempre chiare e corrette le argomentazioni e la contestualizzazione	Poco sicura l'esposizione con vari errori formali
5½ - 6	Adeguate ma non approfondita la conoscenza dei contenuti; accettabile la pertinenza al tema proposto	Non sempre consistenti le capacità di analisi e sintesi; generiche le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione semplice, ma abbastanza chiara con alcuni errori
6½ - 7	Appropriata la conoscenza dei contenuti e abbastanza corretta la pertinenza al tema proposto	Accettabili le capacità di analisi e di sintesi, abbastanza precise le argomentazioni e la contestualizzazione	Scorrevole e chiara l'esposizione pur se con qualche incertezza grammaticale e lessicale
7½ - 8	Sicura la conoscenza dei contenuti e corretta la pertinenza al tema proposto	Più che adeguate le capacità di analisi e di sintesi; precise e puntuali le argomentazioni e la contestualizzazione	Fluente e chiara l'esposizione pur se con qualche imprecisione
8½ - 9	Completa e approfondita la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema proposto	Alquanto elevate le capacità di analisi e di sintesi; originali e personali le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione fluente, articolata e personale con qualche imprecisione
9½ - 10	Molto approfondita e ampia la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema proposto	Elevate e spiccate le capacità di analisi e di sintesi; originali, personali e molto appropriate le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione molto scorrevole, articolata e personale. Irrilevanti le eventuali imprecisioni

10. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

Sostenere conversazioni su argomenti generali riguardanti la sfera personale, lo studio ed il lavoro; le stesse saranno adeguate al contesto ed alla situazione di comunicazione; produrre testi orali per descrivere

situazioni con chiarezza logica e lessicale; comprendere in maniera globale o analitica, a seconda della situazione, testi scritti e orali d'interesse generale e tecnico-professionale; sintetizzare ed esporre in modo chiaro e corretto quanto letto o ascoltato e rispondere a questionari relativi ad argomenti d'interesse generale e tecnico-professionale.

11. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità).

I seguenti obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in maniera differenziata come evidenziati dalla valutazione disciplinare.

I diversi livelli raggiunti sono il risultato di vari fattori tra cui: preparazione di base di ogni singolo alunno, impegno e costanza nello studio della disciplina nel corso dei 5 anni e la presenza e partecipazione durante il periodo della Didattica a Distanza (vedi relazione finale).

Per quanto riguarda le **conoscenze** gli alunni:

- conoscono il modo di organizzare il discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali ;
- conoscono le modalità di produzione di testi comunicativi scritti e orali;
- conoscono le strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso;
- conoscono il lessico e la fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.

Per quanto riguarda le **competenze** e le **capacità** gli alunni:

- sanno esprimere e argomentare le proprie opinioni nell'interazione su argomenti generali, di studio e di lavoro;
- sanno comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali e scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro;
- sanno produrre, nella forma scritta e orale, sintesi su esperienze, processi e situazioni ;
- sanno trasporre in lingua italiana testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio.

Strumenti della valutazione:

***Prove Strutturate e Semi-strutturate**

*** Trattazione sintetica di argomenti**

*** Quesiti a risposta singola**

*** Quesiti a risposta multipla**

*** Colloqui**

Il Docente
Prof.ssa Palma Maria Didiano

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Materia: **Matematica**

Docente: **Prof. Nicola Grasso**

Libro/i di testo: Bergamini Massimo, Barozzi Graziella e Trifone Anna “Matematica verde – Volume 5
Zanichelli Editore

Ore di lezione anno scolastico 2019-2020:

- ◆ Ore previste dal piano di studi: 99;
- ◆ Ore effettuate entro il 15 Maggio: 87 (di cui 66 in aula e 21 a distanza);
- ◆ Ore da effettuare entro la fine dell'anno scol.: 12.

Contenuti

MODULO 1	<u>Calcolo differenziale e lo studio delle funzioni</u>
u.d.1	Lo studio delle funzioni.
u.d.2	La derivata di una funzione;
u.d.3	Teoremi del calcolo differenziale;
<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Definizione di funzione;</i>• <i>Funzioni e loro proprietà;</i>• <i>Dominio di una funzione;</i>• <i>Positività e grafico probabile</i>• <i>Intersezione assi;</i>• <i>Asintoti;</i>• <i>Derivate delle funzioni fondamentali;</i>• <i>Derivata somma, prodotto e quoziente;</i>• <i>Teorema continuità delle funzioni derivabili;</i>• <i>La derivata della funzione composta;</i>• <i>La derivata della funzione inversa;</i>• <i>Studio della monotonìa di una funzione;</i>• <i>Le derivate di ordine superiore;</i>• <i>La retta tangente al grafico di una funzione</i>	

- *Il teorema di De L'Hospital;*
- *I teoremi di Rolle, Cauchy e Lagrange;*
- *I massimi, i minimi e i flessi di una funzione;*
- *Lo studio completo delle funzioni.*

MODULO 2	<u>Il calcolo integrale</u>
u.d.1	Gli integrali indefiniti (immediati)
<i>Contenuti</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>L'integrale indefinito e le sue proprietà;</i> • <i>Gli integrali indefiniti immediati;</i> • <i>Integrazione di semplici funzioni razionali fratte;</i> 	

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, lezioni partecipate, insegnamento individualizzato lavori di gruppo.

Didattica a distanza, video-lezione, chat di gruppo, trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali, impiego del registro di classe in tutte le funzioni di comunicazione e di supporto alla didattica, interazione su sistemi e app interattive educative digitali, piattaforme educative, restituzione elaborati tramite mail o Registro Elettronico o Google class-room. Aule Virtuali

Mezzi e strumenti di lavoro

Calcolatrici, lavagna, lavagna interattiva, manuali, testi scolastici, computer. telefonino e Tablet, Piattaforme e App educative, filmati, materiali prodotti dall'insegnante, You-Tube

Spazi

Aula, laboratorio di informatica e aula virtuale

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina

COGNITIVI

- Comprensione del linguaggio specifico della matematica e suo uso corretto per una esposizione rigorosa;
- Capacità di affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- Riconoscere il contributo dato dalla matematica alle scienze sperimentali;
- Comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia ed il valore delle più importanti applicazioni tecnologiche.

OPERATIVI

- Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate;
- Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari;
- Operare il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule.

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

I seguenti obiettivi raggiunti presentano diversi gradi di rendimento evidenziati dalla valutazione disciplinare.

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none">▪ Concetto e definizione di dominio;▪ Concetto e definizione di derivata;▪ La definizione di derivate successive;▪ Il teorema sulla continuità di una funzione;▪ Il teorema De L'Hospital;▪ Le definizioni relative agli asintoti;▪ La definizione di massimo e minimo relativo di una funzione, di massimo e minimo assoluto;▪ La definizione di concavità, convessità e punto di flesso;▪ La definizione dei punti di non derivabilità;▪ Teoremi del calcolo differenziale: Rolle, Cauchy e Lagrange;▪ Differenziale di una funzione e suo significato geometrico;▪ La definizione di primitiva di una funzione;▪ La definizione di integrale indefinito e le relative proprietà.
Competenze e capacità	<ul style="list-style-type: none">▪ Trovare il dominio di una funzione;▪ Trovare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto;▪ Calcolare la derivata di una funzione semplice, composta;▪ Calcolare i limiti con le forme indeterminate mediante il teorema di De L'Hospital▪ Calcolare il differenziale di una funzione;▪ Ricercare i punti di non derivabilità▪ Ricercare massimi e minimi relativi; massimi e minimi assoluti; punti di flesso;▪ Eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentare il grafico nel piano cartesiano;▪ Calcolare integrali indefiniti immediati, integrare funzioni razionali fratte semplici;

Strumenti della valutazione

- Quesiti a risposta aperta;
- Quesiti a risposta multipla;
- Colloqui.

Dal 05-03-20 la didattica è passata dalla modalità in presenza alla modalità a distanza in seguito all'emergenza da Covid-19 che ha imposto misure di distanziamento sociale

Quindi per la valutazione e l'attribuzione dei voti si fa riferimento alla griglia adottata dal Collegio dei docenti ad inizio anno ed alla nota ministeriale n° 388 del 17 marzo 2020 la quale ribadisce quanto già indicato dalla nota MIUR del 9 marzo.

Anno Scolastico 2019/2020 Classe 5^a Sezione C-F

1. Materia *SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE*

2. Docente Prof.ssa *Adele Silvestri*

3. Libro di testo ad uso della docente: “IL CORPO E I SUOI LINGUAGGI**”
– di P. Del Nista – J. Parker – A. Tasselli – Edizioni: D’ANNA.**

4. Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020

Totale: n. ore **63** alla data del 13/05/2020

Effettuate in presenza n. ore **48**

Didattica a distanza n. ore **15**

5. Contenuti

Modulo 1. PRINCIPI FONDAMENTALI DELLE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

u.d.a. 1 L’organizzazione del corpo umano

u.d.a. 2 Il sistema scheletrico muscolare;

u.d.a. 3 I paramorfismi, i dismorfismi ;

u.d.a. 4 Gli apparati maggiormente coinvolti durante l’attività fisica: cardio –circolatorio e respiratorio;

u.d.a. 5 Effetti del movimento sul corpo

Modulo 2. I MOVIMENTI FONDAMENTALI E LE QUALITÀ MOTORIE APPLICATI NELLE DISCIPLINE SPORTIVE:

u.d.a. 1 le espressioni motorie fondamentali (camminare, correre, saltare, lanciare, arrampicarsi, rotolare, strisciare, nuotare);

- Esercizi e tecniche di respirazione, rilevazione della frequenza cardiaca

u.d.a. 2 qualità motorie condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare) e coordinative: (coordinazione dinamica generale, coordinazione oculo-manuale, l’equilibrio...)

u.d.a. 3 esercizi di sviluppo e di potenziamento delle capacità condizionali;

- Sviluppo della resistenza attraverso esercitazioni di corsa, applicando diversi metodi di allenamento; corsa lenta e prolungata (endurance), interval training, ecc..., finalizzate all’acquisizione progressiva di una resistenza di base;
- Mobilità Articolare: concetto e tecnica di esercitazione. Esercizi per il complesso articolare del rachide, spalla, anca, caviglia, ecc Esercitazioni per lo sviluppo della mobilità articolare
- Allungamento muscolare (stretching): concetto e tecnica di esercitazione metodiche di allungamento muscolare;
- Forza: concetto di forza e di lavoro muscolare. Tecniche di esercitazione finalizzate all’irrobustimento ed al potenziamento dei muscoli, attraverso i diversi tipi di contrazione muscolare.
- Velocità: concetto e tecniche di esercitazione per l’incremento della rapidità e della velocità
- Esercizi di irrobustimento muscolare a carico naturale e con piccoli sovraccarichi;
- Esercitazioni per lo sviluppo ed il miglioramento delle capacità coordinative
- Esercitazioni a corpo libero e con piccoli attrezzi finalizzate allo sviluppo delle capacità coordinative: coordinazione dinamica generale, oculo-manuale, equilibrio, agilità, destrezza,

ecc.

u.d.a. 4 l'allenamento e le fasi della seduta di allenamento;

u.d.a. 5 le specialità dell'atletica leggera.

Atletica Leggera: campo di gara, regole e specialità

- Atletica leggera: tecnica di esecuzione di alcune specialità: corsa di mezzofondo, corsa veloce, corsa ad ostacoli, getto del peso, salto in alto, salto in lungo, lancio del disco, staffetta 4 x 100m;
- **u.d.a. 6** i giochi olimpici
- **u.d.a. 7** sport e disabilità, il fair play

Modulo 3. GLI SPORT DI SQUADRA e INDIVIDUALI

u.d.a. 1 calcio a cinque: regole del gioco, fondamentali individuali ;

- tornei di interclasse senza esasperare il conseguimento del risultato agonistico e coinvolgendo gli allievi anche in attività organizzative e di arbitraggio;

u.d.a. 2 pallavolo: regole del gioco, fondamentali individuali.

- tornei di interclasse senza esasperare il conseguimento del risultato agonistico e coinvolgendo gli allievi anche in attività organizzative e di arbitraggio;

u.d.a. 3 tennis tavolo: regole del gioco, fondamentali individuali.

- Regole di gioco, esercitazioni pratiche e tornei di classe di tennis tavolo

Modulo 4. SALUTE E PREVENZIONE

u.d.a. 1 il concetto di salute;

u.d.a. 2 il movimento come prevenzione;

u.d.a. 3 l'alimentazione;

u.d.a. 4 uso di sostanze nocive (tabacco, alcol, altre droghe);

u.d.a. 5 il doping;

u.d.a. 6 i traumi più comuni e norme di pronto soccorso;

6. Metodi d'insegnamento. *

Si è utilizzato in prevalenza un metodo globale, cercando di coinvolgere anche i meno interessati attraverso il gioco e lo sport. Le lezioni sono state presentate in modo piacevole e in varie forme. Seguendo i principali orientamenti della didattica tutti gli insegnamenti sono stati strutturati come segue: gradualità, individualizzazione, socializzazione, compartecipazione, integrale unità psicofisica, strutturalizzazione. Il metodo di insegnamento è variato nelle forme ma non nei contenuti a partire dal 6 Marzo per l'emergenza del Covid-19: lezioni in video conferenza, materiale fornito agli studenti attraverso la bacheca del registro elettronico; restituzione delle conoscenze e competenze acquisite da parte degli alunni attraverso interrogazioni orali in video conferenza.

7. Mezzi e strumenti di lavoro.

- Libro di testo.

- Riviste, libri e appunti del docente.
- Mezzi audiovisivi.
- Palestra.
- Campo di calcio a 5 e di pallavolo.
- Google meet
- Link e file di spiegazione e approfondimento

8. Spazi

- Aula.
- Palestra.
- Campetto.
- Lezioni in video

9. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti**

In accordo con i docenti facenti parte del Consiglio di classe si è adottata la tassonomia riportata al punto 6.3 di questo documento.

10. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

- Conoscenza del corpo umano.
- Essere in grado di attuare gli schemi psicomotori semplici e complessi.
- Analisi tecnica dei movimenti di base.
- Analisi degli sport di squadra, con particolare riguardo alla pallavolo e al calcio5
- Regole e schemi di gioco.
- Principi fondamentali dell'allenamento sportivo.
- Rapporto salute – pratica sportiva
- Nozioni di atletica leggera.
- Evoluzione delle tecniche di corsa, salto in alto, lancio del peso, e lancio del disco.
- Educazione alla salute.
- Tecniche semplici di primo soccorso.
- Nozioni di protezione civile.
- Prevenzione delle malattie.
- Consolidamento schemi psicomotori fondamentali di gruppo e individuali.
- Acquisizione di una consuetudine allo sport.
- Scoperta delle attitudini personali verso le abilità sportive.
- Potenziamento delle qualità individuali e delle capacità di reazione.
- Sviluppo della personalità.
- Dialogo espresso con il dinamismo corporeo tendente al raggiungimento di una intesa sui più alti valori della vita, abituando i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

Metodologie utilizzate:

- **Lezioni frontali, problemi solving, cooperative learning, circle time.**

11. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

- Conoscenza degli schemi motori del corpo umano.
- Valorizzazione dell'attitudine del corpo mediante lo sviluppo delle abilità fisiche.
- Valorizzazione dei fattori che influenzano le idee e le prestazioni.
- Costruzione di una buona unità psicomotoria.
- Conoscenza del linguaggio corporeo.

Pratica corretta della pallavolo e del calcio5 con conseguente sviluppo delle abilità tecniche e di relazione con gli altri.

- Raggiungimento di un'intesa su più alti valori della vita con conseguente autocontrollo e relazione con gli altri.
- Conoscenze per mantenere una buona forma fisica.
- Educazione alla salute.
- Nozioni di medicina preventiva e di corretta alimentazione.
- Primi soccorsi in caso di infortunio.

Relazione Finale Della classe

Nel corso dell'anno si è cercato di svolgere il programma in modo che fosse adeguato alle possibilità degli alunni, alle loro esigenze e capacità di moto. Si è quindi cercato di stabilire un dialogo espresso con il dinamismo corporeo, tendente al raggiungimento di un'intesa sui più alti valori della vita cercando di abituare i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

È stato usato in prevalenza un metodo globale cercando di coinvolgere i meno interessati attraverso il gioco e lo sport. Con la sistematica osservazione è stata utilizzata una valutazione di tipo concettuale cogliendo soprattutto il grado di partecipazione e di interesse.

Alla fine dell'anno scolastico si può affermare che la maggior parte degli alunni è in grado di giocare una partita (pallavolo o calcio a 5) rispettando lo spirito di squadra e le regole.

Strumenti della valutazione

- Trattazione sintetica di argomenti
- Quesiti a risposta singola
- Quesiti a risposta multipla
- Colloqui
- Test motori

IL DOCENTE Adele Silvestri

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Materia:	Gestione progetto e organizzazione d'impresa
Docente:	Prof. Francesco Rondinelli - Prof. Mario Bruzzese
Libri di Testo:	Gestione progetto e organizzazione d'Impresa – Ollari, Meini, Formichi
Ore di Lezione Effettuate:	N. 92 su 99 previste dal Piano di Studi

FINALITA' DELLA DISCIPLINA

La disciplina "Gestione progetto e organizzazione d'impresa", insegnata durante l'ultimo anno di corso, si propone i seguenti obiettivi di competenze:

- introdurre i concetti di base per orientarsi nello studio dell'economia e della microeconomia;
- fornire gli strumenti per capire il funzionamento dell'organizzazione aziendale;
- illustrare il valore e la centralità della programmazione nella vita di un'impresa;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche per la gestione di progetti;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Contenuti

ORGANIZZAZIONE MODULARE DEI CONTENUTI

U.D.A.	CONOSCENZE
1 ECONOMIA E MICROECONOMIA	- Il modello microeconomico marginalista - Domanda - Offerta - Azienda e concorrenza - Mercato e prezzo - Azienda e profitto - Il bene informazione - Switching cost e lock-in - Outsourcing
	- Cicli aziendali - Stakeholder - L'organizzazione

2 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	<ul style="list-style-type: none"> - Modelli di organizzazione - Tecnostruttura e Sistema Informativo - Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP - Pianificare gli ordini e le scorte - Tecnostruttura: Web Information System - Struttura di un Web Information Service
3 LA PROGETTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto e Project Management - PMBOK - WBS - Tempi - Risorse - Costi - Earned Value
4 GESTIONE DEI PROGETTI	<ul style="list-style-type: none"> - WBS - Grafo delle dipendenze - Matrice delle responsabilità - Risorse e costi - Sovrassegnazione delle risorse - Cammino critico - Variazioni ed Earned Value

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, problem solving, lavori di gruppo, Flipped classroom.

In seguito alla sospensione delle attività didattiche a partire dal 5/03/2020, viene attuata immediatamente la metodologia della Didattica a Distanza.

Mezzi e strumenti di lavoro

Libri di testo, Videolezioni.

Spazi

Aula, Laboratorio di informatica.

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina

COGNITIVI

- Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo dei costi, risorse e software per lo sviluppo di un progetto.
- Manualistica e strumenti per la generazione della documentazione di un progetto;
- Elementi di economia e di organizzazione di impresa con particolare riferimento al settore ICT;
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio.

OPERATIVI

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici;
- Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore;
- Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.

Obiettivi raggiunti

Tutti gli obiettivi preventivati sono da ritenersi raggiunti.

Strumenti della valutazione

- Esercitazioni in classe ed in laboratorio;

- Interrogazioni;
- Prove strutturate attraverso piattaforma Gsuite

Data
19/05/2020

I Docenti
Prof. Francesco Rondinelli
Prof. Mario Bruzzese

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Materia:	Sistemi e Reti
Docente:	Prof.ssa Antonietta Salvia - Prof.ssa Antonia Meduri
Libri di Testo:	Materiale didattico CISCO
Ore di Lezione Effettuate:	N. --- su 132 previste dal Piano di Studi

FINALITA' DELLA DISCIPLINA

La disciplina "Sistemi e reti" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Contenuti

ORGANIZZAZIONE MODULARE DEI CONTENUTI

1 **I Primi elementi sulle reti e i mezzi di trasmissione**

Le reti;
Mezzi di trasmissione.

2 **I livelli inferiori del modello OSI**

Livello fisico;
Livello di data Link. Protocolli Ethernet

3 **Reti locali e reti geografiche**

LAN, MAN, WAN, WLAN
Dispositivi di rete: host, hub, switch, access point, router, firewall

4 **Gli altri livelli del modello OSI**

Livello di rete;
Livello di trasporto;
I livelli superiori del modello OSI.

5 **II TCP/IP**

Livello di rete del modello TCP/IP; Protocolli IP, ARP, ICMP . Indirizzamento classless. Subnetting e supernetting. Routing statico e protocollo RIP.

Livello di trasporto del modello TCP/IP; Protocolli TCP, UDP. Porte.

Livello di applicazione del modello TCP/IP; Protocolli HTTP, FTP, SMTP, POP, IMAP, DNS. Versioni sicure dei protocolli

Argomenti finalizzati alla realizzazione del compito di realtà :

“Realizzazione di una biblioteca digitale 2.0”

- Installazione di un portale;
- Tuning del web server;

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, problem solving, lavori di gruppo, flipped classroom.

In seguito alla sospensione delle attività didattiche a partire dal 5/03/2020, viene attuata immediatamente la metodologia della Didattica a Distanza.

Il Consiglio di Classe nel verbale n.4 del 6/04/2020 delibera la Rimodulazione della programmazione di classe in calce nel presente documento.

Mezzi e strumenti di lavoro

Materiale e-learning Cisco, Libri di testo, Simulatore di reti Cisco Packet Tracer in laboratorio, computers e altri dispositivi di rete.

Spazi

Aula, Laboratorio di informatica.

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina COGNITIVI

- Architetture di rete;
- Il modello OSI;
- Il modello TCP/IP;
- Reti locali e geografiche.

OPERATIVI

- Comprendere il funzionamento del software di rete;
- Installare, utilizzare e gestire una rete locale;
- Realizzare una intranet;
- Realizzare applicazioni client/server.

Obiettivi raggiunti

Tutti gli obiettivi preventivati sono da ritenersi raggiunti.

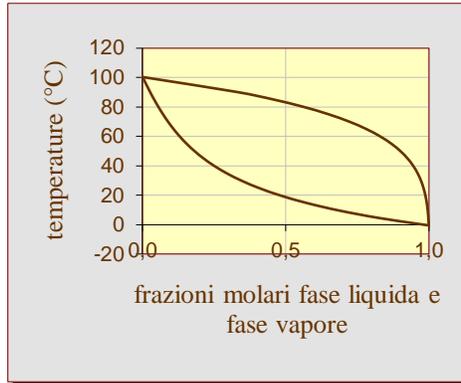
Strumenti della valutazione

- Esercitazioni in classe ed in laboratorio;
- Verifiche orali;
- Prove strutturate attraverso un sistema di e-learning.

Il Docente
Prof.ssa Antonietta SALVIA

Il Docente
Prof.ssa Antonia MEDURI

**MATERIA: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI, PRINCIPI DI
AUTOMAZIONE E DI ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
CLASSE QUINTA SEZIONE CHIMICI.**



A . S . 2019-2020

V C

**PROF.SSA SGRO' IRENE
PROF. CARLO CARRERI**

La classe, composta da 10 alunni, di cui uno con programmazione per obiettivi minimi, si è stratificata in due gruppi: la maggioranza, con atteggiamento propositivo e diligente nei confronti della disciplina, una minoranza poco interessata agli argomenti proposti.

Sono stati messe in campo diverse strategie per catturare l'attenzione di tutti, portando le tematiche verso applicazioni civili più vicine alla quotidianità come la produzione di vino, gli impianti di depurazione, il monitoraggio civico di progetti ambientali, la didattica laboratoriale con elaborazione di disegni tecnici e schemi di processo al computer.

L'ostentata riluttanza di alcuni elementi ha portato a momenti di conflittualità, che hanno spesso depauperato la qualità della lezione.

L'aspetto pratico, del disegno sia manuale che al computer, è stato accolto con maggiore favore. Il PCTO A scuola di Open Coesione e il service learning con la produzione di una soluzione igienizzante per far fronte all'emergenza ambientale hanno visto coinvolti anche i più refrattari.

Infine si può concludere che le competenze minime prefissate sono state raggiunte da tutta la classe, e che tali competenze sono state pienamente acquisite da alcuni alunni.

Contenuti disciplinari dei moduli

LE BASI CHIMICO-FISICHE DELLE OPERAZIONI UNITARIE: EQUILIBRI LIQUIDO-VAPORE

- Equilibrio liquido vapore nei sistemi ad un componente
- Equilibrio liquido vapore nei sistemi a due componenti
- La legge di Raoult, La legge di Dalton e i diagrammi di equilibrio
- Le deviazioni dal comportamento ideale

LA DISTILLAZIONE

- La rettifica continua
- Il bilancio di materia
- Determinazione del numero di stadi col metodo di McCabe e Thiele: le rette di lavoro, le condizioni termiche dell'alimentazione, il calcolo grafico del numero di piatti, la scelta del rapporto di riflusso
- Tipi di piatti,
- Efficienza della colonna e stadi reali
- Colonne a riempimento
- Controllo di processo nella distillazione

ASSORBIMENTO E STRIPPAGGIO

- Aspetti generali dell'assorbimento e dello strippaggio
- Le equazioni di trasferimento di materia
- Il dimensionamento delle colonne di assorbimento: bilanci di materia, il rapporto minimo solvente/gas, determinazione del numero di stadi
- Controllo automatico

PETROLIO, ENERGIA E MATERIALI

- Origine del petrolio, caratteristiche del greggio
- Prodotti gassosi, distillati leggeri, medi e pesanti,
- Trattamenti preliminari del greggio: il topping, il vacuum,
- Caratteristiche delle benzine e il numero di ottano.

REATTORI E BIOREATTORI

- Catalizzatori, catalisi omogenea ed eterogenea, supporti e superfici di contatto
- Reattori Batch, PFR e CSTR. Reattori a letto fluido
- Fermentatori e Bioreattori: a letto fisso, batch, CSTR, air-lift
- Curva di accrescimento batterico in batch. Scambi di energia nelle reazioni biologiche: reattori e sistemi di controllo.
- produzione di etanolo

LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE E LA PRODUZIONE DI BIOGAS

- l'inquinamento delle acque naturali
- la caratterizzazione delle acque di scarico civili
- schema di depurazione delle acque reflue civili
- il depuratore a fanghi attivi
- la digestione anaerobica e la produzione di biogas

**Programma svolto di
INFORMATICA
A.S. 2019/2020
Classe 5 CF**

Prof. ANELLI Ergilio - Prof. BORGESSE Michele

BASI DI DATI

Basi di dati e DBMS

Basi di dati relazionali

Progettazione di una base di dati

Progettazione Concettuale:

- Modello Concettuale E/R (Entità/Associazioni).

- Derivazione dello Schema Concettuale

Progettazione Logica:

- Modello Logico Relazionale

- Derivazione dello Schema Logico Relazionale

Progettazione Fisica:

- Creazione Database con DBMS Access

- Gestione Database

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS)

Il DBMS Access:

- Creazione DB

- Creazione Tabelle

- Creazione Maschere
 - Creazione Query
 - Creazione Report
- Tabelle, Record, Campi e Tipi di Dato
 Chiavi primarie, Chiavi esterne
 Integrità Referenziale
 Il linguaggio visuale QBE (Query by Example) di Access

IL LINGUAGGIO SQL

- Il linguaggio SQL
 Clausole Select, From, Where
 Istruzioni SQL per la formulazione di una query
- Query di definizione
 - Query di inserimento, modifica, cancellazione
 - Query di selezione

PROGRAMMARE IN RETE

- Cenni sullo Sviluppo di applicazioni Web
 Il linguaggio PHP
 Installazione di un Application Server PHP
 Installazione di un Database Server MySQL

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

Gli allievi hanno acquisito le tecniche necessarie per rappresentare e gestire un insieme di informazioni, ed hanno sviluppato le opportune competenze per scegliere il tipo di organizzazione più adatto a seconda dell'applicazione. Sono capaci di progettare, sviluppare e gestire la Base di Dati per un Sistema Informatico e conoscono i concetti e le tecniche fondamentali per la progettazione e gestione delle Basi di Dati

In particolare gli obiettivi raggiunti sono i seguenti:

- *Gestione delle Informazioni e Basi di Dati.*
- *Progetto di Database per Sistemi Informatici.*
- *Progettazione Concettuale di un DataBase (Modello Entità-Associazioni E/R) .*
- *Progettazione Logica di un DataBase (Modello Relazionale).*
- *Sistemi per la Gestione di un DataBase (DBMS).*
- *Linguaggi per la Gestione di un DataBase (SQL).*
- *Linguaggi per Applicazioni di Rete (PHP).*

PROGRAMMA DISCIPLINARE EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Docente	Francesco Teti
I TP	Mario Bruzzese
Indirizzo - Articolazione	Informatica e Telecomunicazioni
Disciplina	T.P.S.I.T. (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni)
Classe	V sez. F
Libro di testo	Titolo: Progettazione tecnologie in movimento Autori: Iacobelli, Baldino, Beltramo, Rondano Editore: JUVENILIA SCUOLA

U.D.A. 1 - Progettare interfacce

La rappresentazione della conoscenza.

Interagire con le interfacce.

Compilazione di form.

Naigazione per mezzo dei menu.

I controlli.

Altri strumenti di interazione.

Localizzazione.

Supporto ai disabili.

U.D.A. 2 - La progettazione dei siti web

Analisi.

Progettare il sito.

Progettazione grafica del sito.

Pubblicazione e aggiornamento.

Uso dei CMS.

Confronto tra Joomla e Wordpress.

U.D.A. 3 - Architetture per applicazioni WEB

Architetture per il software

U.D.A. 4 - Le reti di computer, server virtualizzazione

La struttura della rete: dispositivi di rete e mezzi trasmissivi.

Architetture client-server e peer to peer.

La collocazione dei server dedicati e virtuali.

Le server farm e la server farm di Welcome.

La virtualizzazione dei server

La virtualizzazione del software.

Come usare VirtualBox e perché.

U.D.A. 4 - Progettare sistemi sicuri

La sicurezza dei sistemi informatici.

La steganografia.

La crittografia simmetrica.

La macchina Enigma.

La crittografia asimmetrica (o asincrona).

La firma digitale.

Posta elettronica certificata.

Gateway e servizi integrati.

I principali tipi di attacco.

U.D.A. 5 - Applicazioni per i sistemi mobili

Caratteristiche e problematiche.

Il sistema operativo Android.

Sviluppo di app per Android (cenni).

U.D.A. 6 - Sviluppo di pagine WEB: HTML, Javascript e PHP

I linguaggi di programmazione, di markup e di scripting (lato server e lato client).

L'ipertesto e il linguaggio HTML: struttura della pagina, i tag e la formattazione, gli elementi multimediali, i form.

La separazione tra struttura e formattazione delle pagine WEB, i fogli di stile: metodi per utilizzare i CSS, i selettori.

I linguaggi di scripting e Javascript: la gestione degli eventi e le funzioni, gli operatori e i commenti, le strutture di controllo.

Il linguaggi di scripting lato server: il PHP, installazione di Apache, PHP, MySQL tramite EasyPHP sui PC del laboratorio d'informatica, i form e il metodo POST, le funzioni, le strutture di controllo.

Durante le lezioni di questa unità, svolte in parallelo alle lezioni teoriche, sono state effettuate numerose esercitazioni di creazione di pagine Web sia statiche che dinamiche, nel laboratorio d'informatica dell'istituto.

Vibo Valentia, 21/05/2020

I docenti
Prof Francesco Teti
Prof Mario Bruzzese

DOCUMENTO previsto dal D.P.R. n. 323 del 23.07.1998 PROGRAMMA SVOLTO

SEDE:	I.T.I.
DOCENTE:	Lo Riggio Giancarlo
MATERIA:	RELIGIONE CATTOLICA
ANNO SCOLASTICO:	2019/2020
CLASSE:	5 [^] Sez. CF Ind. CHIMICA / INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

<p>ORE DI LEZIONE SVOLTE</p> <p>20</p> <p>(prima del 5 Marzo 2020)</p>	<p>In seguito alla sospensione delle attività didattiche a partire dal 5/03/2020, viene attuata immediatamente la metodologia della Didattica a Distanza.</p> <p>Il Consiglio di Classe nel verbale n.4 del 6/04/2020 delibera la Rimodulazione della programmazione di classe in calce nel presente documento.</p>
--	---

PROGETTO DIDATTICO DELLA DISCIPLINA

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell’Offerta Formativa si definiscono i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

L’UOMO E LA RICERCA DELLA VERITA’

La verità nella scienza, nella filosofia, nella fede;
Il caso Galilei e il suo superamento.

IL MATRIMONIO

Storia e cultura del patto nuziale;
Lo specifico del matrimonio cristiano;
Confronto tra matrimonio civile e matrimonio religioso;

La vita umana e la dignità della persona;
Ciò che è possibile è anche giusto?
Le varie religioni di fronte ai problemi di bioetica;
Il concepimento, la vita pre-natale, l’interruzione di gravidanza;
L’eutanasia;
Il suicidio;
La pena di morte;
La fecondazione assistita;
Le bio-tecnologie.

OBIETTIVI TRASVERSALI COMPETENZE

Saper individuare i diversi approcci alla verità, e i vari modi di impostare, nei diversi ambiti di studio, la ricerca;
Saper cogliere gli elementi fondanti di una scelta etica;
Saper cogliere lo specifico dell’etica cristiana;
Saper comprendere le esperienze “limite” della vita come momenti da affrontare utilizzando i concetti e le argomentazioni delle religioni con libertà di ricerca e spirito critico.

BIOETICA E PROBLEMI SIGNIFICATIVI

CAPACITÀ

Essere capaci di confrontarsi con i vari modelli di verità, in modo particolare con quello cristiano. Stabilire un confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica
Riuscire ad essere in dialogo con la realtà in un rapporto di responsabilità etica.

**1 . CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER MODULI - UNITÀ
DIDATTICHE PERIODI DI ATTUAZIONE**

ARGOMENTO / MODULO	CONTENUTI ESSENZIALI	PERIODO
3. RAPPORTO FRA SCIENZA E FEDE	<ul style="list-style-type: none"> • Il “Caso Galileo” e la nascita del sapere scientifico • Le caratteristiche del sapere scientifico • la complementarietà fra sapere scientifico e sapere della fede 	Settembre - Novembre
2. MATRIMONIO E FAMIGLIA	<ul style="list-style-type: none"> • L’idea cristiana di amore e famiglia • Il matrimonio Civile • Il Sacramento del matrimonio • Le nuove tipologie di unione 	Dicembre - Febbraio

<p>1. BIOETICA</p>	<p>1. Bioetica generale</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vita: riflessione a partire dalla cultura contemporanea e dalla proposta biblica • Principi della bioetica cristiana <p>2. Bioetica speciale</p> <ul style="list-style-type: none"> • La questione morale dell'aborto procurato • La questione morale dell'eutanasia • La questione morale della clonazione • La questione morale della procreazione • Distinzione fra fecondazione assistita e inseminazione artificiale • Distinzione inseminazione omologa ed eterologa 	<p>Marzo – Maggio</p>
---------------------------	--	-----------------------

2. METODOLOGIE

- Lezione frontale e o partecipata
- Coinvolgimento degli alunni in lavori personali e/o di gruppo
- Lettura e comprensione di testi scelti
- Utilizzo di Internet e delle tecnologie audiovisive

3. MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo
- Sacra Bibbia e testi del Magistero
- Appunti del docente
- Articoli di quotidiani o riviste
- Fotocopie di testi selezionati dal docente
- Tecnologie audiovisive

4. TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA

- Verifiche orali
- Valutazione dei lavori di gruppo
- Valutazione degli interventi spontanei degli alunni

5. COLLEGAMENTI A LIVELLO INTER/PLURIDISCIPLINARE ALL'INTERNO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Sono previste le seguenti forme di collaborazione con la/le iniziativa/e progettata/e a livello di Consiglio di Classe (Compito di Realtà)

Titolo: Realizzazione di un Sito Internet dinamico

Argomenti: approfondimento di alcuni testi del Magistero su Etica ed internet, Etica e Tecnologie

6. GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Ottimo. L'alunno/a partecipa in modo attivo e vivace a tutte le attività proposte, dimostrando interesse e impegno lodevoli. È ben organizzato nel lavoro, che realizza in modo autonomo ed efficace. Molto disponibile al dialogo culturale ed educativo.

Distinto. L'alunno/a dà il proprio contributo con costanza in tutte le attività; si applica con serietà; interviene spontaneamente con pertinenza ed agisce positivamente nel gruppo. E' disponibile al confronto critico e al dialogo culturale ed educativo.

Buono. L'alunno/a è abbastanza responsabile e corretto, sufficientemente impegnato nelle attività; è partecipe e disponibile all'attività didattica e al dialogo culturale ed educativo.

Discreto. L'alunno/a sa applicare le sue conoscenze e sa effettuare analisi in maniera più che sufficiente. Opera con una certa autonomia nelle attività di elaborazione e di sintesi.

Sufficiente. L'alunno/a presenta un interesse selettivo nei confronti degli argomenti proposti; partecipa, anche se non attivamente, all'attività didattica in classe. È disponibile al dialogo culturale ed educativo se sollecitato.

Insufficiente. L'alunno/a non dimostra il minimo interesse nei confronti della materia, non partecipa alla attività didattica e non si applica ad alcun lavoro richiesto. La partecipazione al dialogo educativo è nulla: lo studente arreca disturbo al regolare svolgimento delle lezioni.

VIBO VALENTIA 07.05.2020

Docente
Prof. Lo Riggio Giancarlo

Programma di Chimica Organica e Biochimica

a.s. 2019/2020 classe 5^AC

Ore sett. 3 (1 teoria+2 laboratorio) x 33 = 99 ore totali

Libro di testo: Chimica Organica

Vol. Unico Hart, Hadad, Craine - Zanichelli

Risorse: web, dispense.

prof. Giuseppe Luciano



CIMADORO Premessa:

Ad inizio anno sono stati ripresi argomenti del terzo e quarto anno indispensabili per la buona riuscita del corso. In particolare dalla nomenclatura IUPAC, alle lezioni principali reazioni in chim. organica E1, E2, Sn1 e Sn2, SEA all'anello benzenico. Significato di Elettrofilo e Nucleofilo. Considerazioni stereochimiche e attività ottica delle molecole organiche. Purtroppo poi l'interruzione brusca delle lezioni causa COVID-19, non ha permesso una fluente ed efficace attività didattica.

1. **LA SINTESI ORGANICA**, un approccio semplice la retrosintesi, condizioni chimico fisiche indispensabili e la resa di reazione.
2. **ALDEIDI E CHETONI**. La nomenclatura IUPAC, metodi di preparazione. Le aldeidi ed i chetoni in natura. Il gruppo carbonilico, addizione nucleofila di alcol e formazione di semiacetali e acetali. L'addizione di acqua: l'idratazione di aldeidi e chetoni. L'addizione di reagenti di Grignard e acetiluri. L'addizione di acido cianidrico e cianidrine. L'addizione di ammine. Riduzione e ossidazione di composti carbonilici. Tautomeria cheto-enolica. L'acidità degli idrogeni alfa al carbonile, formazione ione enolato. La condensazione aldolica, meccanismo. La condensazione aldolica mista. Sintesi industriali: del l'aldeide crotonica, 1-butanolo, butanale partendo da acetaldeide.
3. **ACIDI CARBOSSILICI E LORO DERIVATI**. la nomenclatura degli acidi, le proprietà fisiche degli acidi, acidità e costanti di acidità, perché gli acidi carbossilici sono acidi?, l'effetto della struttura sull'acidità; l'effetto induttivo rivisitato. la trasformazione degli acidi in sali. i metodi di preparazione degli acidi, l'ossidazione degli alcoli primari e delle aldeidi, l'ossidazione delle catene laterali dei composti aromatici. la reazione dei reagenti di Grignard con biossido di carbonio. chimica verde e ibuprofene: un caso di studio. i derivati degli acidi carbossilici, gli esteri, la preparazione degli esteri; l'esterificazione di Fischer. I meccanismo di esterificazione con catalisi acida; la sostituzione nucleofila acilica. i lattoni, la saponificazione degli esteri. l'ammonolisi degli esteri. la riduzione degli esteri. gli alogenuri acilici. le anidridi degli acidi. le ammidi. i tioesteri, le funzioni che attivano i gruppi acilici in natura. gli idrogeni in degli esteri; la condensazione di Claisen.

4. **LE AMMINE E ALTRI COMPOSTI AZOTATI.** Classificazione e struttura delle ammine. La nomenclatura delle ammine, le proprietà fisiche e le interazioni intermolecolari delle ammine, la preparazione delle ammine; l'alchilazione dell'ammoniaca e delle ammine. la preparazione delle ammine; la riduzione di composti azotati. La basicità delle ammine. il confronto delle basicità e acidità delle ammine e delle ammidi. La reazione delle ammine con gli acidi forti; i sali delle ammine. le ammine chirali nella risoluzione delle miscele racemiche. L'acilazione delle ammine con i derivati degli acidi. I composti di ammonio quaternari. I sali di diazonio aromatici. La diazocopolazione; i coloranti azoici.
5. **I COMPOSTI ETEROCICLICI.** i legami e la basicità della piridina, le reazioni di sostituzione sulla piridina. Altri eterocicli a sei termini. Gli eterocicli a cinque termini: furano, pirrolo e tiofene. Le reazioni di sostituzione elettrofila del furano, del pirrolo e del tiofene. altri eterocicli a cinque termini: gli azoli. Le porfirine: perché il sangue è rosso e l'erba è verde?. Eterocicli a cinque termini con anelli condensati: gli indoli e le purine. La morfina e altri farmaci azotati.
6. **I POLIMERI SINTETICI.** la classificazione dei polimeri. La polimerizzazione di addizione radicalica. La polimerizzazione di addizione cationica. La polimerizzazione di addizione anionica. I polimeri stereoregolari; la polimerizzazione di ziegler-natta. i polimeri dienici: la gomma naturale e la gomma sintetica. La polimerizzazione di condensazione: il dacron e il nylon. I polimeri degradabili. I poliuretani e altri polimeri di condensazione.
7. **LIPIDI E DETERGENTI.** i grassi e gli oli; i triesteri del glicerolo. l'idrogenazione degli oli vegetali. la saponificazione dei grassi e degli oli; il sapone. Come agiscono i saponi? I detergenti sintetici. I detergenti in commercio. I fosfolipidi. Prostaglandine, leucotrieni e lipossine. Prostaglandina, aspirina e dolore. Le cere, i terpeni e gli steroidi.
8. **CARBOIDRATI.** definizioni e classificazione, i monosaccaridi. la chiralità nei monosaccaridi; le proiezioni di Fischer e gli zuccheri d,l. le strutture emiacetaliche cicliche dei monosaccaridi. anomeria e mutarotazione. le strutture piranosiche e furanosiche. le conformazioni dei piranos. esteri ed eteri da monosaccaridi. la riduzione dei monosaccaridi. l'ossidazione dei monosaccaridi. la formazione di glicosidi dai monosaccaridi. i disaccaridi. il maltosio, il cellobiosio. il saccarosio. sapore dolce e dolcificanti. i polisaccaridi. l'amido e il glicogeno. la cellulosa. i fosfati degli zuccheri. i deossi zuccheri. gli ammino zuccheri. l'acido ascorbico (vitamina c).
9. **AMMINOACIDI, PEPTIDI E PROTEINE.** gli amminoacidi naturali, le proprietà acido-base degli amminoacidi. il punto isoelettrico. le proprietà acido-base degli amminoacidi con più di un gruppo acido o basico. l'elettroforesi. la reazione della ninidrina. i peptidi. il legame disolfuro. le proteine. la struttura primaria delle proteine. l'analisi degli amminoacidi. la determinazione della sequenza. la scissione selettiva dei legami peptidici. la logica dell'analisi sequenziale. la sintesi peptidica. la struttura secondaria delle proteine. la geometria del legame peptidico. la formazione di legami idrogeno. l'alfa-elica e il foglietto pieghettato. la struttura terziaria: proteine fibrose e proteine globulari. la struttura quaternaria delle proteine.

10. **GLI ENZIMI.** Definizioni e caratteristiche. Il sito attivo. Classificazione e nomenclatura. Meccanismo d'azione. Specificità, fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi, effetto della concentrazione del substrato. Equazione di Michaelis e Menten. Effetto della conc. dell'enzima e della concentrazione dei cofattori, temperatura e pH.
11. **NUCLEOTIDI E ACIDI NUCLEICI.** la struttura generale degli acidi nucleici. i nucleosidi. i nucleotidi. la struttura primaria del dna. il sequenziamento degli acidi nucleici. dna e crimine (finger printing). la sintesi di laboratorio degli acidi nucleici. la struttura secondaria del DNA; la doppia elica. la reazione a catena della polimerasi (pcr). la replicazione del DNA. gli acidi ribonucleici; RNA. il codice genetico e la biosintesi delle proteine. il genoma umano. gli acidi nucleici e i virus. altri nucleotidi biologicamente importanti atp, nad⁺, fad.
12. **METABOLISMO ENERGETICO E MICROORGANISMI.** le trasformazioni chimiche nella cellula. il metabolismo : catabolismo e anabolismo. le vie metaboliche convergenti, divergenti e cicliche (sintesi ciclo di krebbs) . ATP fonte di energia, fad e nad agenti ossidativi. gli organismi viventi e le fonti di energia. breve classificazione dei microorganismi. il glucosio come fonte di energia e produzione di atp (cenni glicolisi). Identificazione e classificazione di un microorganismo colorazione di gram. Coltivazione su piastra di Petri.

Le attività di laboratorio sono state virtuali utilizzando esperimenti in rete, in quanto i nostri laboratori ad oggi non sono stati completati per adeguamenti sulla sicurezza antincendio. Successivamente le problematiche legate alla pandemia hanno bloccato il tutto. Le video lezioni comunque hanno permesso ai ragazzi di continuare il lavoro didattico, di rivedere i vari argomenti già trattati e di studiarne altri. Naturalmente la lezione in classe e il laboratorio, rimangono comunque gli strumenti unici e reali nella formazione attiva dei nostri studenti e della loro personalità.

I docenti

Giuseppe Luciano Cimadoro

Kristian Tavano



Materia: **Chimica Analitica e Strumentale**

prof. Giuseppe Luciano Cimadoro

a.s. 2019/2020 ITI Classe 5^AC **CHIMICA E MATERIALI** ore



sett. 8 di cui 5 di laboratorio (8*33 = 264 ore annue)

Testi adottati: *Analisi Chimica Strumentale e Tecnica.*
Ed. Zanichelli



Renato Cozzi, Pierpaolo Protti, Tarcisio Ruaro

Elementi di analisi chimica strumentale

seconda edizione

Premessa:

La disciplina Chimica analitica e strumentale, materia specialistica articolata nel triennio con una distribuzione oraria diversificata. Al termine del quinto anno, lo studente è in grado di gestire le informazioni analitiche in termini di analisi chimica, di elaborarli con strumenti informatici e di renderli leggibili all'utenza. Gli studenti di questo corso scontano purtroppo un utilizzo dei laboratori molto limitato, in quanto il terzo anno e metà quarto anno, tali strutture erano interessate a lavori di adeguamento antincendio, con la conseguenza interruzioni delle attività laboratoriali. L'anno in corso invece sin dal mese di settembre l'attività di laboratorio era iniziata cercando di recuperare il più possibile. Purtroppo poi gli eventi Covid-19 hanno interrotto il tutto. Un riconoscimento per va dato agli studenti perché sono stati i promotori della lodevole e nobile iniziativa della produzione dei disinfettanti/igienizzanti a base di ipoclorito di sodio e alcol etilico in soluzione acquosa come da linee guida dell'OMS e Istituto Superiore di Sanità.

Risultati raggiunti:

Gli obiettivi delineati in fase di programmazione sono stati raggiunti, i livelli sono diversi per gruppi di alunni, comunque posso esprimere serenamente un giudizio mediamente sufficiente, anzi per un gruppo ristretto di allievi, le competenze e le abilità laboratoriali sono veramente buone. Per la valutazione è stata adottata la griglia del pof d'istituto e presente nel piano di lavoro annuale.

In seguito ai cambiamenti obbligatori di fare didattica, la disciplina è stata notevolmente penalizzata, ma l'aiuto della didattica a distanza ha permesso quanto meno di sostenere i ragazzi in questo percorso finale, purtroppo per tutta la parte pratica di analisi di laboratorio è stata annullata; Comunque da un punto di vista teorico naturalmente via DAD è stata trattata,

con tutte le limitazioni implicite, perché la lezione in classe ed il laboratorio rimangono insostituibili, unici e reali nella formazione attiva dei nostri studenti e della loro personalità.

** non ho mai insegnato nulla ai miei studenti, ho solo cercato di metterli nelle condizioni migliori per imparare ad imparare. A. Einstein.*



Parte Teorica

Mod. 0 - CHIMICA ANALITICA PREPARATIVA (preparazioni chimiche del V anno)

Richiami dell'analisi volumetrica; Generalità sui procedimenti di analisi e norme comportamentali sulla sicurezza nei luoghi di lavoro Dlgs.81/2008. Preparazione (derivatizzazione) del campione da sottoporre ad analisi. Calcoli di stechiometria. Equilibri chimici in soluzione acquosa e relativi calcoli. Fonti di errore nell'analisi chimica E_a e E_r , intervallo (range), varianza e la deviazione standard test di Dean e Dixon (fattore di deviazione e coefficiente di variazione) attendibilità, ripetibilità e riproducibilità e cifre significative. Distribuzione normale o gaussiana (variabili discrete e variabili continue) e distribuzione del t di student. Relazioni lineari fra due variabili e coefficiente di correlazione. Regressione lineare e retta di regressione (metodo della retta di taratura) con il metodo dei minimi quadrati e coefficiente di determinazione R^2 .

Mod. 1 - METODI OTTICI DI ANALISI

Tecniche di campionamento di matrici reali (aria, acqua, suolo) e normativa di riferimento. Natura della radiazione elettromagnetica e sua interazione con la materia. Lo spettro elettromagnetico e parametri fisici. Livelli energetici. Transizioni elettroniche e vibrorotazionali. Analisi qualitativa e quantitativa. Spettrofotometria in emissione e in assorbimento principi.

Spettrofotometria UV/VIS. Il colore, la percezione del colore, la sorgente luminosa e analisi del colore. Assorbimento dei composti organici: transizioni ($\sigma \rightarrow \sigma^*$), transizioni ($\pi \rightarrow \pi^*$), transizioni ($n \rightarrow \sigma^*$) e ($n \rightarrow \pi^*$); Assorbimento dei composti di coordinazione (transizioni $d \rightarrow d$ o $f \rightarrow f$). Legge dell'assorbimento Legge di Beer (assorbanza e trasmittanza). Strumentazione: sorgenti regione visibile e regione dell'UV (filamento di tungsteno e lampade a deuterio). Monocromatori: filtri, prismi e reticoli. Rivelatori; celle fotovoltaiche e fotoconduttive, foto-tubi, fotomoltiplicatori. Sistemi di lettura e strumenti monoraggio e doppio-raggio. Parametri fondamentali per valutare le prestazioni di uno strumento. Celle portacampioni. Bande di assorbimento dei cromofori. Fattori che influenzano la posizione di λ_{max} (batocromo, ipsocromo, auxocromo), effetto del solvente. Deviazioni della legge di Beer. Punto isosbastico.

Spettrofotometria infrarossa. IR vicino (NIR), IR medio (MIR) e IR lontano (FIR) Assorbimento nell'IR. Metodo classico legge di Hooke e modello quantistico (bande di Overtone). Vibrazioni molecolari di stretching e bending. Spettri IR e parametri caratteristici (posizione, intensità, forma) e loro interpretazione. Spettrofotometri FT-IR sistemi di preparazione dei campioni e dispositivi (celle per gas, liquidi e solidi) ATR. *Spettrofotometria di assorbimento atomico. Principi e strumentazione. Sorgenti e atomizzatori a fiamma, fornello di grafite. *Questa parte solo prettamente teorica e non approfondita. Elaborazione statistica dei dati ottenuti per le varie metodiche di analisi chimica.

Mod. 2 - METODI DI SEPARAZIONE CROMATOGRAFIA

Principi teorici generali. Meccanismi di separazione: adsorbimento, ripartizione, esclusione, scambio ionico, affinità - Prestazioni di un sistema cromatografico: selettività, efficienza, risoluzione, capacità, riproducibilità, tempi di lavoro. Equazione fondamentale della cromatografia Van Deemter. Cromatografia in fase liquida. Cromatografia in fase gassosa. Il cromatogramma. Rivelatori TCD, ECD, FID. Cromatografia ad alte prestazioni: HPLC e applicazioni.

Parte di Laboratorio specialistico

La sicurezza nei laboratori chimici, normativa vigente d.lgs. 81/2008, dpi e schede di sicurezza dei prodotti utilizzati CLP. Puntualizzazioni sui concetti fondamentali della teoria della misura (valore vero, valore medio, errore assoluto e relativo, deviazione standard, varianza, distribuzione del t di student) e dei parametri di valutazione delle analisi (accuratezza, precisione, sensibilità, limite di rivelabilità, linearità, rapporto segnale/disturbo). Applicazione Test di significatività Dixon. Approccio di base al "sistema" strumento, con specifiche esercitazioni riguardo a:

- Attivazione e funzionamento;
 - Riconoscimento delle caratteristiche e delle prestazioni;
 - Ottimizzazione dei parametri strumentali;
 - Registrazione ed interpretazione di diagrammi strumentali (spettri IR e UV VIS ecc. cromatogrammi,);
 - Controllo degli strumenti attraverso operazioni di taratura e di misura;
 - Riconoscimento, ad un primo livello elementare, della problematica delle interferenze.
 - Costruzioni di curve di taratura (foglio elettronico o sistemi informati tipo R) e ottimizzate al calcolatore previa introduzione del concetto di regressione;
- Ampliamento e codificazione dei concetti generali, in ordine alla stesura di una relazione tecnico/ scientifica, rapporti di prova e certificati di analisi;

Sono stati effettuati dei campionamenti di matrici reali in particolare dell'olio di oliva del nostro territorio per effettuare delle misure sia carattere fisico, chimico e quindi nutrizionali qualità olio, acqua, vino. Rapporti di Prova come da normativa comunitaria.

La parte di laboratorio ha subito notevoli variazioni da quelle programmate, in quanto le condizioni dei nostri laboratori, causa messa in sicurezza normativa antincendio, sono stati utilizzati nei periodi a clima accettabile, poi l'interruzione della didattica, causa covid-19 ha interrotto totalmente le nostre attività laboratoriali.

Gli studenti comunque nel periodo poco prima che si chiudessero le attività scolastiche, hanno contribuito nella produzione del disinfettante igienizzante ed è stato distribuito gratuitamente al nostro territorio (Provincia VV, Prefettura, Scuola di Polizia, Arma dei Carabinieri, Carcere, tutte le scuole del vibonese e altri uffici pubblici, ospedali e studi medici) per l'emergenza sanitaria in corso. Sono state prodotte due soluzioni seguendo comunque le direttive OMS a base di ipoclorito e di alcol etilico.

Analisi chimiche strumentali effettuate: laboratorio

Preparazione di soluzioni acquose STD; costruzione retta di taratura; la concentrazione espressa in termini fisici (ppm) che chimici.

● **Matrice acqua.**

1. Colore delle soluzioni e spettro di assorbimento (Bicromato di K);
2. Registrazione dello spettro di assorbimento di una soluzione di permanganato di K;
3. Determinazione della retta di taratura del permanganato;
4. Analisi quantitativa spettrofotometrica dei fosfati (nel vis al blu di molibdeno) nelle acque;
5. Manutenzione e controllo della strumentazione;
6. Determinazione dell'azoto nitrico nelle acque di rete idrica (metodica ufficiale);
7. Determinazione del ferro nelle acque di rete per via VIS;
8. Determinazione del ferro nel caffè e nel cioccolato*;

● **Materiali:** Analisi

degli imballaggi plastici per alimenti; Confronto in letteratura degli spettri IR

ottenuti.

1. Polistirene (PS);

2. Polietilentereftalato (PET);
3. Polietilene (PE);
4. Polivinilcloruro (PVC) con plastificanti;

● **Matrice Vino***:

1. Determinazione della prolina per via VIS;
2. Determinazione del grado alcolico;
3. Determinazione dell'acidità totale;

● **Matrice latte***: (teorici)

1. Determinazione della vit.C;

● **Matrice olio di oliva**:

1. Determinazione dell'acidità e del numero di acidità;
2. Determinazione del numero di perossidi;
3. Determinazione del numero di Iodio;
4. Determinazione spettrofotometrica UV del K e ΔK^* .

*Con il gruppo classe è stato elaborato un metodo per la caratterizzazione dell'olio di oliva in particolare per le frodi, per via spettrofotometrica UV a lettura contemporanea dello stesso campione a diversa lunghezza d'onda.

● **Matrice aria**:

1. Analisi delle polveri $PM_{2.5}$ e PM_{10} ;
2. Teorici inquinanti di natura chimica (CO, NO_x, SO_x, IPA).
3. I.Q.A.

Matrice terreno*: Campionatura e setacciatura, *solamente teorici*.

Vibo Valentia 15.05.2020

il prof. G.L. CIMADORO