



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO TECNICO STATALE TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE
"LUIGI TRAFELLI"

MECCANICA, MECCATRONICA, ENERGIA INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI –
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA - LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE



Prot. n. 2325/U del 28.05.2020

Documento del Consiglio di classe

Classe

Quinta

Sezione

C

Indirizzo *Informatica e telecomunicazioni*
Articolazione "Informatica"

Anno Scolastico

2019- 2020

INDICE

1- IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 2
2- PROFILO DELLA CLASSE	pag. 3
3-OBIETTIVI E METODOLOGIE	pag. 5
4-UDA INTERDISCIPLINARI	pag. 13
5-PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag. 13
6-PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	pag. 13
7. PERCORSI CLIL	pag.17
8- ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	pag. 17
9. NODI INTERDISCIPLINARI	pag.19
10- DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag. 19
ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	
ALLEGATO 2- Griglia di valutazione di esame di stato 2020	
FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina	Continuità didattica				
		1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Fratini Alberto	Italiano	NO	SI	No	No	Si
	Storia			No	No	Si
Pisanu M.Carmela	Lingua Inglese	SI	SI	Si	Si	Si
Cascioli M.Luisa	Matematica	SI	SI	Si	Si	Si
Campobass o Angela	Gestione Progetto	–	–	–	–	Si
Balistreri Melania	Informatica	–	–	No	No	Si
Calcagni Silvia	Sistemi e Reti, Gestione Progetto	–	–	Si	Si	Si
Di Giacomo Laura	Lab. TPSIT. e Lab.Informatica	–	–	No	No	Si
Fippi Alessandro	Sistemi e Reti	–	–	Si	Si	Si
Campobass o Angela	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici	–	–	No	No	Si
Stefanelli Carla	Scienze Motorie	NO	NO	No	No	Si
Toselli Anna Maria	Religione	SI	SI	Si	Si	Si

COMPONENTE STUDENTI
Ruzzon Simone
Stallo Antonio
COMPONENTE GENITORI
Cartoni Daniela
Mariano Antonella

COORDINATORE: prof.ssa: Toselli Anna Maria

Materie affidate ai commissari interni:

Italiano, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, Gestione Progetto.

2. PROFILO DELLA CLASSE

2.1 Descrizione sintetica della classe

La composizione attuale della classe è la seguente:

Femmine	1
Maschi	18
Totale	19
Provenienza stessa classe	19

		2017/18 (III)	2018/19 (IV)
		25	24
Ammessi	N. alunni	14	19
Ammessi con giudizio sospeso	N. alunni	9	0
Non ammessi	N. alunni	2	5

Nel corso del triennio tutti gli studenti sono stati disponibili al dialogo educativo, con un impegno quasi sempre costante. Tutto questo ha permesso alla classe di raggiungere risultati più che sufficienti in tutte le materie, con punte che sfiorano l'ottimo.

Nel complesso tutti gli studenti sanno utilizzare le conoscenze acquisite, riescono a sviluppare le soluzioni proposte e organizzare le competenze in situazioni interattive in quanto mediamente hanno raggiunto abilità più che sufficienti. Nella classe sono emersi alcuni elementi più consapevoli della necessità di una preparazione adeguata; essi hanno sviluppato buone capacità e un forte senso di responsabilità, si sono distinti sia nell' utilizzare e organizzare le conoscenze, sia nella continuità del lavoro scolastico raggiungendo alla fine del triennio una preparazione più che discreta in tutte le discipline.

2.2 Situazione storica della classe

La classe si è formata dalla fusione, nel terzo anno, di due seconde, la 2C informatica (18 alunni) e parte della 2 A informatica (5 alunni), in più due alunni provenienti da altre scuole Giustiniani D. (I.I.S. San Benedetto di Latina) e Ruzzon S. (Liceo delle Scienze Applicate).

Al quarto anno sono stati aggiunti alla classe l'alunno Aliases, proveniente dalla 4 C Informatica del precedente anno scolastico e l'alunno Rampini Francesco, proveniente dal 3B Liceo, quest'ultimo dopo aver sostenuto i relativi esami integrativi.

Nel corso del triennio l'atteggiamento della classe è sempre stato costruttivo.

L'impegno allo studio è stato, per la quasi totalità della classe, sempre costante e proficuo, ad eccezione di pochi elementi. Quest'ultimi sono riusciti a superare le loro difficoltà solo nella parte finale del corrente anno scolastico.

Sono emersi alcuni elementi che, grazie ad uno studio serio e costante, hanno sviluppato buone capacità e un forte senso di responsabilità, si sono distinti sia nel saper utilizzare e organizzare le conoscenze, sia nella continuità del lavoro scolastico raggiungendo alla fine del triennio ottime capacità in tutti gli ambiti, mostrandosi capaci di connessioni sia a livello delle singole discipline che a livello pluridisciplinare. Il resto della classe ha raggiunto un buon livello di preparazione, mostrandosi capace di sviluppare le soluzioni proposte e organizzare le competenze in situazioni interattive in quanto, mediamente, hanno raggiunto abilità più che sufficienti.

Forti del dialogo instaurato con i docenti di tutte le discipline, gli alunni hanno potuto raggiungere tutti gli obiettivi programmati ad inizio anno in tutte le discipline, nonostante che l'anno scolastico sia stato particolare per l'emergenza del COVID19, in quanto le lezioni sono state bloccate il 05/03/2020, proseguendo esclusivamente in modalità DAD, fino al termine dell'anno scolastico, utilizzando diverse piattaforme telematiche, tra cui GSuite, Classroom, Weeschool e il RE con rimodulazione di tutta l'attività scolastica. Gli alunni si sono adeguati al nuovo modo di fare scuola, apparentemente senza nessuna difficoltà rilevante, partecipando attivamente alle attività sincrone ed asincrone, con la piena partecipazione della classe al dialogo educativo che è sempre stata attiva e di grande dialogo. Questo atteggiamento si è riscontrato anche nei momenti in cui la classe è stata chiamata a partecipare ai vari progetti di PCTO, nel corso del triennio, in attività esterne alla scuola. Questi risultati si sono potuti raggiungere anche grazie alla piena collaborazione delle famiglie, che è sempre stata attiva e costante in tutto il percorso degli studi.

2.3 Fasce di profitto finale (dati rilevati in base al tabellone del primo periodo senza voto di condotta)

Media dei voti	N. alunni
9 – 10	0
8 – 9	0
7 – 8	5
7	2
6 – 7	10
6	0
5-6	2
4-5	0

2.4 Tipologia del lavoro collegiale (consigli di classe, dipartimenti, aree disciplinari)

I docenti della classe si sono spesso riuniti per assolvere alle loro competenze nei Consigli di classe tradizionali e in quelli a distanza. In tali riunioni, oltre ai punti all' O.d.G., sono state spesso discusse le finalità e le strategie da utilizzare e per il conseguimento degli obiettivi generali ed il recupero e per facilitare l'approccio con l'Esame di Stato.

Nel primo quadrimestre sono stati spesso effettuati incontri per aree disciplinari ed interdisciplinari. Durante la DAD i docenti hanno dato maggior peso alle competenze trasversali necessarie per motivare gli alunni e accelerare il processo di adattamento alle nuove modalità di insegnamento e apprendimento.

2.5 ALUNNI DSA

Nella classe sono presenti quattro ragazzi DSA: attraverso un PDP nell'ambito della regolare programmazione hanno raggiunto ampiamente gli obiettivi inizialmente previsti. Nel periodo della sospensione dell'attività didattica per Covid 19, i relativi PDP sono stati rimodulati, tenendo conto delle difficoltà che gli alunni suddetti si sarebbero potuti trovare ad affrontare nella nuova didattica. Al presente documento viene allegata una relazione per la commissione d'esame, riguardante i singoli alunni DSA. Al seguito il quadro riassuntivo delle misure compensative e dispensative che sono state adottate per i suddetti alunni.

RILEVAZIONE MISURE DISPENSATIVE E COMPENSATIVE ADOTTATE NELLA DAD

Descrizione	I R C	I T A L I A N O	M A T E M A T I C A	I N F O R M A T I C A	S T O R I A	S I S T E M I R E T I	I N G L E S E	G P O I	T P S I T	S C I E N Z E M O T O R I E
Uso di videolezioni prese da Youtube- altre piattaforme - come supporto alla didattica a distanza	x		X			X	X	X	X	X
Uso di libri audio – parte digitale dei libri di testo – per esercitazioni o spiegazioni	X							X	X	
Semplificazioni testuali (multimedialità) a supporto della didattica a distanza				X						
Tempi più lunghi per la consegna di compiti/elaborati/lavori in ppt		X	X	X	x	X	X	X	X	X
Importanza maggiore nella comunicazione orale (ove possibile nelle videolezioni)			X	X		x	X	X	X	X

3. OBIETTIVI E METODOLOGIE

3.1 OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI:

Il Consiglio di classe si propone di far raggiungere agli allievi quanto di seguito riportato:

- essere disponibili alla partecipazione al dialogo educativo, alla collaborazione e alla progettazione in gruppo nell'ambito di un rapporto dialettico tra pari;
- acquisire comportamenti improntati al rispetto delle regole della legalità e della cultura della convivenza civile e dell'accoglienza, in funzione dell'esercizio di una cittadinanza attiva.

Per quanto attiene agli obiettivi socio-comportamentali, vengono individuati due livelli entro i quali operare (dinamiche di gruppo):

In relazione al rapporto con i docenti:	In relazione al rapporto con i compagni:
<p>I docenti si impegnano ad effettuare una sola verifica al giorno (salvo casi di assemblee di Istituto e/o chiusura scolastica nel giorno in cui era stata programmata la verifica) con un massimo di cinque verifiche settimanali</p> <p>Tale impegno sarà rispettato esclusivamente se gli studenti eviteranno assenze di massa tali da non permettere lo svolgimento della verifica</p>	<p>Gli studenti si impegnano a non mettere in difficoltà i propri compagni assentandosi in caso di interrogazioni programmate.</p>

3.2 COMPETENZE TRASVERSALI:

- competenza alfabetica funzionale
- competenza multilinguistica
- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
- competenza digitale
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- competenza in materia di cittadinanza
- competenza imprenditoriale
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Il Consiglio di classe si propone di far raggiungere agli allievi le competenze selezionate fra quelle elencate mediante le seguenti conoscenze e abilità:

ABILITA'	CONOSCENZE
Sapere le terminologie specifiche ed usarle appropriatamente.	Possedere i contenuti disciplinari, riconoscendone i nuclei fondanti
Comprendere la necessità dell'approfondimento, oltre l'evidenza	Conoscere i rapporti tra le diverse forme culturali.
Trattare problemi di varia natura, codificandoli in un linguaggio formale.	Decodificare, analizzare e rielaborare le informazioni ricevute
Organizzare autonomamente il lavoro.	Riflettere criticamente sui diversi saperi disciplinari, sui loro nessi e collegamenti

3.3 Obiettivi educativi/didattici conseguiti

	Indicatori	LIVELLO GENERALE				
		M	S	D	B	O
OBIETTIVI EDUCATIVO/DIDATTICI TRASVERSALI ACQUISITI	Conoscenza e rispetto dei regolamenti interni				X	
	Partecipazione, collaborazione e frequenza				X	
	Responsabilità e autocontrollo				X	

COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE	Saper utilizzare linguaggi specifici diversi			X		
	Sapersi esprimere in modo semplice ma adeguato al contesto			X		
	Saper collegare i vari elementi di conoscenza tra le varie materie che concorrono alla formazione professionale e applicarli correttamente			X		
CAPACITÀ TRASVERSALI ACQUISITE	Capacità critiche				X	
	Capacità di rielaborazione personale			X		
	Capacità di lavorare in forma autonoma e in gruppo				X	
Legenda: M=Mediocre S=Sufficiente D=Discreto B=Buono O= Ottimo						

3.4 MATERIALI, STRUMENTI E LABORATORI USATI

MATERIALI	I R C	I T A L I A N O	S T O R I A	M A T E M A T I C A	I N G L E S E	T E C N O L O G I E P R O G .	I N F O R M A T I C A	G E S T I O N E P R O G E T T O	S I S T E M I E R E T I	S C I E N Z E M O T O R I E
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Altri testi	X	X	X	X	X		X		X	X
Piattaforme digitali (WeSchool, Digididattica)	X	X	X	X	X					
Dispense	X			X	X		X		X	
Fotocopie				X			X		X	
Internet	X	X								
Software didattici				X	X	X	X			
Laboratori				X		X	X	X	X	
Strumenti Audiovisivi					X		X			

LIM							X		X	
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti							X	X	X	
Visite guidate				X			X			X
Uscite didattiche							X			
Visite Aziendali							X		X	X

3.5 Metodologie didattiche utilizzate

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO									
	I R C	I T A L I A N O	S T O R I A	M A T E M A T I C A	I N G L E S E	T E C N O L O G I E P R O G.	I N F O R M A T I C A	G E S T I O N E P R O G E T T O	S I S T E M I E R E T I	S C I E N Z E M O T O R I E
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva	X	X	X	X	X	X		X		
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Esercitazioni individuali in classe				X	X	X	X	X	X	
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe				X	X		X			
Elaborazione di schemi/mappe concettuali				X			X		X	
Relazioni su ricerche individuali e collettive					X		X			
Esercitazioni grafiche e pratiche						X	X	X	X	
Lezione/applicazione ¹						X	X	X	X	
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa				X		X	X	X		X
Simulazioni							X			
Attività di laboratorio/Palestra							X		X	

3.6 Verifica e valutazione dell'apprendimento

¹ lezione seguita da esercizi applicativi

Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti</i>
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF</i>
Credito scolastico	

3.7 Tabella dei Crediti e modalità di attribuzione

In questo anno scolastico 2019-20, a causa dell'emergenza COVID19 gli esami di stato si svolgeranno nel solo colloquio orale secondo quanto stabilito dall'O.M. del 16 maggio 2020. Si è resa necessaria la riconversione dei crediti scolastici, secondo le tabelle riportate in seguito.

Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs.62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta:

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

Attribuzione del credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'esame di stato:

Media dei voti	5°anno
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12

M =6	13-14
6 < M ≤ 7	15-16
7 < M ≤ 8	17-18
8 < M ≤ 9	19-20
9 < M ≤ 10	21-22

Nell'attribuzione dei punti compresi nella banda di oscillazione, il Consiglio di classe terrà conto dei seguenti elementi:

1. Media dei voti
2. Assiduità nella frequenza scolastica
3. Partecipazione attiva al dialogo educativo
4. Interesse ed impegno nel seguire le attività complementari, integrative e di alternanza
5. Crediti formativi

Tabella riassuntiva dei crediti:

Nome alunno	Credito conseguito al 3 anno	Nuovo credito del 3 anno	Credito conseguito al 4 anno	Nuovo credito del 4 anno	Totale crediti 3-4 anno
Aliases Bhachhi Shivam	9	14	10	15	29
Aprea Joseph	9	14	10	15	29
Borelli Matteo	9	14	10	15	29
Cataoli Pierluigi	8	12	10	15	27
Chinellato Danilo	8	12	10	15	27
De Santis Nicolas	11	17	12	18	35
Deepanshu Deepanshu	10	15	10	15	30
Enea Francesco	10	15	10	15	30
Giustiniani Davide	9	14	10	15	29
Giustiniani Emanuele	10	15	11	17	32
Goglia Francesco	9	14	9	14	28
Martini Alessio	9	14	10	15	29
Milazzo Sara	10	15	11	17	32
Morello Gabriele	11	17	11	17	34
Rampini Francesco	9	14	11	17	31
Ruggeri Simone	9	14	10	15	29
Ruzzon Simone	11	17	12	18	35
Sessa Francesco	11	17	12	18	35
Stallo Antonio	10	15	10	15	30

3.8 La valutazione

I criteri presi in considerazione dal C.d.C. ai fini della valutazione del colloquio sono:

1. proprietà sintattica e lessicale nell'esposizione orale
2. capacità di esposizione ed argomentazione
3. capacità di soluzione dei problemi proposti
4. livello delle conoscenze e delle informazioni
5. elaborazione personale e originalità

3.9 MODALITÀ' E STRUMENTI PREVISTI PER LE VERIFICHE SOMMATIVE E FORMATIVE

MATERIALI	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO									
	IRC	ITALIANO	STORIA	MATEMATICA	INGLESE	TELECOMUNICAZIONI	INFORMATICA	TEN. E PROG.NE S.I.	SISTEMI E RETI	SCIENZE MOTORIE
Verifiche orali lunghe		X	X	X	X	X	X	X	X	
Verifiche orali brevi	X			X	X	X	X	X	X	X
Prove Semi-Strutturate				X	X	X	X	X	X	
Prove Strutturate				X	X	X	X	X	X	
Composizioni / Saggi brevi		X	X							
Esercizi				X	X	X	X	X	X	
Riassunti e relazioni		X	X		X	X	X			
Questionari					X	X	X	X		X
Risoluzione di problemi						X		X		
Presentazioni multimediali	X									
Prove grafiche										
Altro:							X			X

3.10 Attività di recupero e Potenziamento

ATTIVITA' DI RECUPERO:

Materie	Modalità			
	1	2	3	4
ITALIANO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

STORIA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INGLESE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATEMATICA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INFORMATICA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SISTEMI E RETI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TPSIT- GPOI.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legenda Modalità di recupero: 1=Sportello; 2= Itinere; 3=Pausa Didattica 1 Settimana; 4=Pausa didattica 2 settimane;

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE:

Materie	Modalità			
	1	2	3	4
ITALIANO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
STORIA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INGLESE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INFORMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SISTEMI E RETI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TPSIT- GPOI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legenda Modalità Potenziamento: 1= Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti; 2= Impulso allo spirito critico e alla creatività; 3= Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro; 4= Programma differenziato (argomenti con studio autonomo)

Le **attività di laboratorio** hanno contribuito o al raggiungimento delle seguenti competenze:

- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

4. UDA INTERDISCIPLINARE

Titolo	Obiettivi/competenze	Discipline Coinvolte	Tempi e modalità di esecuzione
--------	----------------------	----------------------	--------------------------------

I Diversi Linguaggi	l'uso del mezzo linguistico (nella ricezione e nella produzione) in relazione alle diverse situazioni di comunicazione; Conoscenza diretta dei testi scritti di vario genere (letterario – storico – scientifico); Potenziamento delle strutture logico-espressive, ed in particolare l'acquisizione dei linguaggi tecnici specifici di ogni singola disciplina;	Tutte	Novembre – Maggio In Itinere
---------------------	--	-------	---------------------------------

5. PERCORSI di “Cittadinanza e Costituzione”

Titolo	Obiettivi/competenze	Discipline Coinvolte
Diritti e doveri del cittadino	Diritti inviolabili, Doveri inderogabili; Principi fondamentali; rapporti civili; rapporti politici	Italiano, Storia, I.R.C., Inglese

6. PERCORSI per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

6.1 Anno scolastico 2017-18 la 3 C Informatica ha svolto diverse attività di PCTO e nella tabella seguente sono riportate, per ciascun alunno, l'attività svolta e le ore delle singole attività e le ore totali per ciascun alunno.

Alunno	Progetto Coding	Laboratorio teatro	Economicamente	Sicurezza	Stage	Periodo	Ore	Totale ore
Aprea Joseph		14	10	10	Biblion Tekhe	12-27\3	60	112.5
					Eco teck	23-30\4	22.5	
Borelli Matteo		15.5	10	10	Eco teck	12-27\3	59.5	129.5
					Proteck	23-30\4	34.5	
Cataoli Pierluigi		9.5	11	10	Proteck	12-28\3	94	124.5
Chinellato Danilo	32		10	10	I.C. NETTUNO III	12-28\3	70	122

De Santis Nicolas	16		10	10	I.C. NETTU- NO IV	13-26\3	51	117
Deepanshu Deepanshu	26		16	10	Malta	6-9\3	40	
Enea Francesco		22	10	10	I.C. ANZIO III	12-28\3		
Giustiniani Davide	26		10	10	Parrocchia SS.Anna e Gioacchino	12-28\3	80	122
Giustiniani Emanuele	26		10	10	I.C. NETTU- NO IV	12-26\3	57	101
Goglia Francesco	28		10	10	I.C. NETTU- NO III	12-28\3	76	124
Martini Alessio	24		10	10	I.C. ANZIO III			
Milazzo Sara		22	16	10	Parrocchia SS.Anna e Gioacchino	12-28\3	80	128
Morello Gabriele	28		16	10	I.C. NETTU- NO III	12-28\3	72	126
Ruggeri Simone	26		10	10	I.C. NETTU- NO III	12-28\3	76	
Ruzzon Simone	15		16	10	I.C. NETTU- NO IV	13-26\3	51	132
Sessa Francesco		15.5	10	10	Malta	06-09\3	40	
Stallo Antonio	32		16	10	Hertz & Byte	12-28\3	91	126.5
					I.C. ANZIO III			

L'alunno Rampini Francesco, nell'anno scolastico 2017-18 era iscritto alla classe 3 B Liceo, svolgendo 80 ore di PCTO con la classe di origine.

L'alunno Aliases Bhachhi Shivam, nell'anno scolastico 2016-17, frequentava la 3 C informatica, svolgendo 120 ore di PCTO.

6.2 Nell'anno scolastico 2018-19 la classe 4 C Informatica ha partecipato al progetto "I Droni", dove hanno svolto la parte teorica per il conseguimento del patentino dei droni, con esame finale, con esito positivi per la maggior parte degli alunni. Alcuni degli alunni continueranno con la parte pratica per loro conto in quanto non è stato possibile in questo anno scolastico 2019-20 inserirlo nella programmazione di PCTO.

6.3 Nell'anno scolastico 2019-20 la classe 5 C Informatica, la classe ha partecipato alle seguenti attività:

- 1) **WeCanJob:** Corso di formazione di 20 ore. Tra gli obiettivi prioritari del corso c'è lo sviluppo delle capacità di auto-orientamento dello studente
- 2) **Organizzazione aziendale e gestione di progetto**
Videoconferenza, di 2 ore il 24/04/2020, con la Larimart S.p.A., controllata Leonardo.

6.4 Tabella riassuntiva delle ore di PCTO svolte dalla classe nel triennio:

Alunno	Totale ore 3 C Inf. 2017-18	Totale ore 3 C Inf. 2016-17	Totale ore 3 B Liceo 2017-18	Totale ore 4 C Inf. 2018-19 Droni	Totale ore 4 C Inf. 2018-19 Protech	Totale ore 5 C Inf. 2019-20 Wecanjob	Larimart 5C Inf. Larimart S.p.A.	Totale ore Triennio
Aliases Bhachhi Shivam		120		16		20	2	158
Aprea Joseph	126.5			16		20	2	164.5
Borelli Matteo	148			16		20	2	186
Cataoli Pierluigi	126			16		20	2	164
Chinellato Danilo	132			16		20	2	170
De Santis Nicolas	130			16		20	2	168

Deepanshu Deepanshu	124			16		20	2	162
Enea Francesco	139			16		20	2	177
Giustiniani Davide	105			16		20	2	143
Giustiniani Emanuele	105			16		20	2	143
Goglia Francesco	140			16		20	2	178
Martini Alessio	136			16		20	2	174
Milazzo Sara	142			16		20	2	180
Morello Gabriele	134			12		20	2	168
Rampini Francesco			80	16	53	20	2	171
Ruggeri Simone	140			16		20	2	178
Ruzzon Simone	128			16		20	2	166
Sessa Francesco	140			16		20	2	178
Stallo Antonio	146			16		20	2	184

7.PERCORSI CLIL

Non si sono potuti attivare tali percorsi per mancanza nel C,d.C. di docenti con il titolo specifico richiesto.

8. ATTIVITÀ di AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Attività	Alunni
Orientamento in entrata	Morello Ruzzon
Orientamento in uscita	Borelli Chinellato De Santis Deepanshu Giustiniani D. Giustiniani E. Goglia Milazzo Morello Ruzzon Sessa Stallo
Giochi matematici	Cataoli De Santis Enea Milazzo Ruggeri Ruzzon
General English Certificate B2	De Santis
General English Certificate B1	Ruzzon
Cyberchallenge	De Santis Deepanshu

	Giustiniani D. Giustiniani E. Sessa Stallo
Donazione del Sangue	Aprea De Santis Ruzzon Sessa Stallo

Tutta la classe, poi, ha svolto le seguenti attività:

Attività	Periodo
Costituzione e cittadinanza attiva e consapevole. Incontro con Coluccia d. Antonio	17/12/2019
Scuola per Ispettori della Polizia di Stato (Orientamento in uscita)	18/12/2019
Incontro con Enzo Martufi, un testimone dello sbarco di Anzio	22/1/2020
Incontro con la Marina Militare (Orientamento in uscita)	23/1/2020
AVIS Giornata donazione sangue	06/02/2020
Partecipazione giornata Open Day all'Università La Sapienza (Orientamento in uscita)	21/02/2020
Incontro con i rappresentanti dell'Esercito (Orientamento in uscita)	31/1/2020
Incontro con i rappresentanti della Guardia di Finanza (Orientamento in uscita)	18/02/2020

9. NODI INTERDISCIPLINARI

1. Dati e database – Informatica, Sistemi, Inglese, Matematica.
2. Gestione di un Progetto—tutte le materie.
3. Guerra fredda – Informatica, Sistemi, Matematica, Storia, Inglese.
4. Sicurezza – Informatica, Sistemi, Inglese, Gestione Progetto, Storia, Matematica.
5. Virus Informatici e Virus Biologici – Sistemi, Gestione, Storia, Matematica.

10. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazioni dipartimenti didattici
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
4.	Fascicoli personali degli alunni
5.	Verbali consigli di classe e scrutini
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
7.	Materiali utili

Il presente documento sarà immediatamente affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito dell'I.T.I.S. "Luigi Trafelli".

ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE

Giosué Carducci.

La vita, il pensiero e la poetica, le opere.

San Martino; Pianto antico.

La cultura del Positivismo.

Il pensiero “positivo”: contesto e protagonisti.

Positivismo e letteratura.

Giovanni Verga.

La vita, il pensiero e la poetica.

Verso il Verismo: le novelle: *Rosso Malpelo; La lupa; La roba.*

Il ciclo dei Vinti: *I Malavoglia; Mastro don Gesualdo.*

Il Decadentismo.

Il quadro storico-culturale.

L' Estetismo (Huysmans, Wilde).

La poesia del Decadentismo (Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Mallarmé).

Gabriele d'Annunzio.

La vita, il pensiero e la poetica.

La produzione in prosa: *Il Piacere.*

La produzione poetica: le *Laudi: La sera fiesolana; La pioggia nel pineto; I pastori.*

Giovanni Pascoli.

La vita, il pensiero e la poetica.

Il Fanciullino.

Myricae: Lavandare; Novembre; X Agosto.

I Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.

Il Novecento.

L' “età dell'ansia”.

Freud e la fondazione della psicoanalisi.

La crisi della scienza e i suoi effetti sulle arti e la letteratura.

Le Avanguardie storiche.

Cubismo e Futurismo.

Tommaso Marinetti: *Primo manifesto del Futurismo*.

La cultura italiana del primo '900.

Italo Svevo.

La vita, il pensiero e la poetica.

I primi due romanzi.

La coscienza di Zeno: Preambolo; Il fumo; Lo schiaffo; Il finale.

Luigi Pirandello.

La vita, il pensiero e la poetica.

L'umorismo.

Le novelle: *La signora Frola e il signor Ponzo*.

I romanzi: *Il fu Mattia Pascal*; *Uno, nessuno, centomila*.

Il teatro: *Sei personaggi in cerca d'autore*; *Enrico IV*.

Giuseppe Ungaretti.

La vita, il pensiero e la poetica.

L'Allegria: *I fiumi*; *San Martino al Carso*; *Veglia*; *Sono una creatura*; *Mattina*; *Soldati*.

L'Ermetismo.

La poesia ermetica.

Salvatore Quasimodo.

Acque e terre: *Ed è subito sera*.

Umberto Saba.

La vita, la poetica, le opere.

Il Canzoniere: *Trieste*.

Eugenio Montale.

La vita, il pensiero e la poetica.

Ossi di seppia: *Non chiederci la parola*; *Merigiare pallido e assorto*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*.

Il Neorealismo, la letteratura della Resistenza e dell'Olocausto.

Elio Vittorini, Cesare Pavese, Beppe Fenoglio, Primo Levi.

Oltre il Neorealismo.

Pier Paolo Pasolini: realismo e sperimentazione; Italo Calvino: la vita, il pensiero e la poetica, le opere.

Le nuove vie del romanzo italiano.

Un panorama variegato: Leonardo Sciascia.

Testo in adozione: A. Roncoroni et. al., ed. Signorelli Scuola, vol. 3 (t. A e B).

Nettuno, 10/05/2020

L' Insegnante

Fratini Alberto

Programma di Storia

-La seconda rivoluzione industriale (in sintesi).

-L' Europa nella seconda metà dell'Ottocento (in sintesi).

-Il quadro internazionale extraeuropeo (in sintesi).

-L'età del colonialismo e dell'imperialismo (in sintesi).

-La costruzione dello Stato Italiano: la Destra storica:

L'Italia dopo l'unità; Destra e Sinistra storiche; la modernizzazione dello Stato: accentramento amministrativo e risanamento del disavanzo pubblico; la "questione meridionale" e il brigantaggio; la terza guerra d'indipendenza; la questione romana.

-Dalla Sinistra storica alla crisi di fine secolo:

Il programma politico e sociale della Sinistra; il trasformismo parlamentare; l'inizio dell'industrializzazione, la svolta protezionistica e l'emigrazione; la Triplice Alleanza; le prime tappe del colonialismo italiano; l'età di Crispi; la crisi di fine secolo; le origini del socialismo italiano e del movimento operaio.

-La società di massa nella Belle Epoque (in sintesi).

-Il nazionalismo e le grandi potenze d'Europa e del mondo (in sintesi).

-L'Italia giolittiana:

L'Italia d'inizio Novecento; tre questioni: sociale, cattolica, "meridionale"; la guerra di Libia; da Giolitti a Salandra.

-La Prima guerra mondiale:

Le premesse del conflitto; l'Italia dalla neutralità all'ingresso in guerra; quattro anni di sanguinoso conflitto; il significato della "Grande Guerra"; i trattati di pace.

-La rivoluzione bolscevica (in sintesi).

-Il dopoguerra in Europa e nei domini coloniali (in sintesi).

-L'avvento del fascismo in Italia:

La situazione dell'Italia postbellica; il crollo dello Stato liberale; l'ultimo anno dei governi liberali; la costruzione del regime fascista.

-Crisi economica e spinte autoritarie nel mondo (in sintesi).

-Il totalitarismo: comunismo, fascismo e nazismo.

I regimi totalitari (sintesi); l'Unione Sovietica (sintesi); l'Italia; la Germania.

-La Seconda guerra mondiale:

Il prologo del secondo conflitto mondiale: la guerra di Spagna; gli ultimi anni di pace in Europa; la prima fase della guerra (1939-'42); la seconda fase (1942-'45); il bilancio della guerra: gli uomini, i materiali, politica e diritto.

-La Guerra Fredda (in sintesi).

-L'Italia dalla nascita della Repubblica al boom economico:

Dai governi Badoglio alla fine della guerra; la nascita della Repubblica e la Costituzione; gli anni e le politiche del centrismo; una nuova fase politica: il centro-sinistra; il miracolo economico e i cambiamenti della società.

-Decolonizzazione, Terzo Mondo e sottosviluppo (in sintesi).

-L'epoca della "coesistenza pacifica" e della contestazione (in sintesi).

-Il crollo del comunismo e la fine del bipolarismo (in sintesi).

Testo in adozione: Giovanni Codovini, *Le Conseguenze della Storia*, ed. G. D'Anna, voll. 2 e 3.

Nettuno, 10/05/2020

L'Insegnante

Fratini Alberto

Programma di INGLESE

Testo : “ New I-Tech” (M. G. Bellino) (ed. Edisco)

CONTENUTI

The Internet

The Cold War

History of the Internet

Internet services

The WWW

Videoconferencing

Search engines, URLs

Protocols, bookmarks, hyperlinks

Online communities

Protection when online

Tips for surfing safely

Basic software

Operating systems : functions and components

Types of Operating system

Unix

Linux

User interfaces

The GUI

Open source software

Programming

How programs are made

Programming tools

Programming phases

Programming languages (first – fifth generation)

Java technology

Telecommunications

What is information ?

Telecommunications and society

Networks

Peer-to-peer / Client-server networks

LANs, MANs, WANs

Pros and cons of networks

Wireless networking

Network topologies: ring, star , bus, star-bus

Network protocols : TCP/IP

System security

How to store and keep data safe and secure

Passwords, f encryption

Malware : Viruses, Worms, Trojan horses, Spyware

COMPETENZE

Conoscitiva

Alfabetica funzionale

Multilinguistica

Trasversali e digitali

COMPETENZE IN OTTICA DAD

-Consapevolezza del proprio essere studente – Autovalutazione

-Comunicare

-Collaborare

-Autogestione, responsabilità

La docente

Prof.ssa M.Carmela Pisanu

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Testo utilizzato

Trifone- Bergamini-Barozzi Matematica.Verde Vol.4A-4B (Zanichelli)

LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE E I TEOREMI SUL CALCOLO

DIFFERENZIALE

1. La derivata di una di funzione.
2. La retta tangente al grafico di una funzione.
3. La continuità e la derivabilità.
4. Le derivate fondamentali.
5. I teoremi sul calcolo delle derivate.
6. La derivata di una funzione composta.
7. Le derivate di ordine superiore al primo.
8. Il differenziale di una funzione.
9. I teoremi sulle funzioni derivabili:
Teorema di Lagrange, teorema di Rolle; teorema di De L'Hospital..

LO STUDIO DELLE FUNZIONI

1. Le funzioni crescenti e decrescenti
2. I massimi, minimi e i flessi.
3. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.
4. I punti stazionari.
5. Flessi e derivata seconda.

GLI INTEGRALI

1. L'integrale indefinito.
2. Gli integrali indefiniti immediati.
3. L'integrale definito.
4. Il teorema fondamentale del calcolo integrale.
5. L'integrale definito: calcolo di aree di superfici piane.
6. Tecniche di integrazione per sostituzione e per parti.

Gli studenti

La docente

(Prof.ssa Cascioli M.Luisa)

Programma Informatica

Unità 1 Progetto Database

- **Introduzione ai database**
 - Archivi e applicazioni informatiche
 - Dati archivi e database
 - Funzioni di un DBMS
 - Architettura standard a tre livelli per DBMS
- **Progettazione Concettuale e logica**
 - Analisi e progettazione concettuale
 - Modellizzazione logica
- **Elementi del modello E-R: entità e attributi**
 - Il modello E-R
 - Entità
 - Istanze e attributi
 - Domini
- **Elementi del modello E-R, gli attributi chiave**
 - Attributi chiave-identificatori
 - Chiavi artificiali
 - Chiavi composte
- **Elementi del modello E-R, le relazioni (o associazioni)**
 - Relazioni (o associazioni)
 - Classificazione delle relazioni
 - Cardinalità e obbligatorietà degli attributi
 - Regole di lettura
- **Dal modello E-R allo schema Logico**
 - Il modello logico
 - Dallo schema E-R allo schema logico
- **Le regole di integrità**
 - Integrità dell'entità
 - Integrità referenziale
- **La normalizzazione delle tabelle**
 - Normalizzazione
 - Prima forma normale
 - Seconda forma normale
 - Terza forma normale

Unità 2 Il linguaggio SQL

- **I linguaggi DDL e DML**
 - Creazione delle tabelle in SQL
 - Il linguaggio DML
- **Le interrogazioni del database**
 - Le interrogazioni SQL
 - Il costrutto SELECT
 - Gli operatori di confronto delle query
 - Gli operatori aritmetici
 - Gli operatori IS e ISNULL
- **Gli operatori aggregati**
 - La clausola GROUP BY
- **Le query annidate**

- Query scalari
- Query non scalari
- **Le congiunzioni**
 - Le congiunzioni esterne
 - Le congiunzioni interne

Unità 3 Programmazione lato server con PHP

- **La sintassi php**
 - Pagine Web statiche e dinamiche
 - Il linguaggio php
 - La sintassi di php
- **La connessione al database MySQL**
 - Il DBMS MySQL
 - Lettura dati da MySQL
 - Scrittura dati su MySQL
 - Aggiornamento dati di MySQL
 - Cancellazione dati in MySQL

Materia: Sistemi e Reti

Maschere di sottorete

Classi di indirizzi IP. Indirizzi IP pubblici e indirizzi IP privati. Subnet: uso delle subnet-mask per suddividere una rete locale in due o più sottoreti.

Supernet: uso delle subnet-mask per unire più sottoreti in un'unica rete locale.

La Crittografia

Cifrari e Codici. Crittografia per Sostituzione: Cifrario di Cesare e Cifrario di Vigenère. Crittografia per Trasposizione. Crittografia XOR.

Crittografia a chiave simmetrica. Algoritmo DES: descrizione dei passi principali che ne descrivono il procedimento. Algoritmo AES: descrizione dei passi principali che ne descrivono il procedimento. Crittografia a chiave asimmetrica. Algoritmo RSA: descrizione dei passi principali che ne descrivono il procedimento. La firma digitale. Impronta di un documento. Uso di SHA (Secure Hash Algorithm). I certificati digitali.

Le reti wireless

WT, AP e BSS. Il SSID. I protocolli. 3G, 4G e i protocolli 802.11. Le reti Wireless. La sicurezza delle reti. Il protocollo WEP. L'algoritmo RC4 e la generazione del keystream.

WEP, WPA. WPA2. MIC e TKIP. Autenticazione nelle reti wireless. OSA. WEP e WPA. Filtraggio dei MAC. Server RADIUS.

La comunicazione RTS/CTS. Problematiche nella comunicazione wireless. La stazione nascosta e la stazione esposta.

Il Frame 802.11. Accesso di un Terminale Wireless ad una zona coperta da uno o più AP. Accesso passivo mediante la ricezione del beacon da parte del WT. Accesso Attivo tramite richiesta in broadcast del WT.

Cablaggio strutturato degli edifici

Norme EIA/TIA e ISO/IEC. Permutatori. MDF, IDF, TC. Cablaggio verticale. Dorsali. Cablaggio orizzontale. Mezzi trasmissivi. Etichettatura dei cavi. Tabelle di cablaggio verticale. Distribuzione dei canali per posizionare correttamente gli AP. Documentazione.

Le Reti VPN

Le caratteristiche di una VPN. Tipi di VPN: remote access e site to site La sicurezza nelle reti VPN. Autenticazione, Riservatezza, Tunneling.

I protocolli di sicurezza IP Sec e SSL/TLS. Trust VPN, Secure VPN, Hybrid VPN.

I Firewall

Generalità sui Firewall. Packet filtering. Packet Filter Firewall, Stateful Packet, Inspection Firewall, Application Level Firewall. Le DMZ. DMZ a Vicolo Cieco e DMZ a Zona Cuscinetto.

Windows 10 Personal firewall. Le Access Control List. Il Protocollo NAT per garantire la sicurezza degli host di una rete locale.

Uso dei linguaggi per la comunicazione in rete

Il linguaggio HTML. le tabelle, i link, le immagini. I Form. Invio dei dati tramite submit.

Il linguaggio PHP. Le variabili. Ricezione dei dati inviati da un form. Strutture condizionali e strutture cicliche. Connessione al database con PHP: `mysql_connect()`, `mysql_select_db()`, `mysql_query()`, `mysql_close()`.

Differenze tra `mysql` e `mysqli`. Uso delle funzioni di `mysql` per la connessione al database e l'inserimento dei dati. Estrazione dei dati dal server `mysql` e visualizzazione. Uso della funzione `mysql_fetch_array()`.

Interazione tra PHP e MySQL. Gestione di un database in PHP: ricezione e registrazione su un database dei dati inseriti da un utente in un form HTML e inviati a una pagina PHP.

Testo in adozione: INTERNETWORKING / VOLUME 5° ANNO - 2° ED.2018

Autori: BALDINO ELENA / RONDANO RENATO / SPANO ANTONIO

Casa Editrice: JUVENILIA

Nettuno lì, 12/05/2020

I docenti

Silvia Calcagni e Alessandro Fippi

Programma svolto

Gestione Del Progetto e Organizzazione D' Impresa

Docenti: Prof.ssa Campobasso Angela
Prof.ssa Calcagni Silvia

1. Elementi di economia e organizzazione aziendale

L'informazione e l'organizzazione

- L'informazione come risorsa organizzativa
- L'organizzazione come configurazione d'impresa
- Elementi di organizzazione
- Meccanismi di coordinamento

Micro e macrostruttura

- La posizione individuale e la mansione
- Le unità organizzative
- Linea e staff
- Criteri di raggruppamento e meccanismi di collegamento laterale

Le strutture organizzative

- La struttura semplice
- La struttura funzionale
- La struttura divisionale
- La struttura a matrice

I costi di una organizzazione aziendale

- Le tipologie di costo

2. I processi aziendali

Catena del valore, processi primari e processi di supporto

- Il flusso delle attività
- I processi aziendali
- Processi primari e processi di supporto
- Processi di gestione del mercato
- Elementi di marketing

- Il ciclo di vita di un prodotto
- Processi produttivi e logistici
- Rapporti con i fornitori

Le prestazioni dei processi aziendali

- Processi efficaci ed efficienti
- Costi, qualità, tempi e flessibilità

Modellizzazione dei processi aziendali e principi della gestione per processi

- Strategie di trasformazione dei processi
- Scomposizione dei processi
- I principi della gestione per processi
- Il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione per processi
- I sistemi informativi e le tecnologie di supporto all'organizzazione per processi

3. Principi e tecniche di Project Management

Il progetto e le sue fasi

- Il progetto
- Le fasi di un progetto

Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto

- Anticipazione dei vincoli e delle opportunità
- Obiettivi di progetto

L'organizzazione dei progetti

- Le strutture organizzative
- Il ruolo del project manager
- La gestione delle risorse umane e della comunicazione
- Soggetti coinvolti nella comunicazione di progetto

Tecniche di pianificazione e controllo temporale

- Pianificare le attività di un progetto
- Definire le attività di un progetto: la Work Breakdown Structure(WBS)

- Logiche di disaggregazione di un progetto
- La programmazione e il controllo dei tempi (Gantt)
- Le tecniche reticolari (CPM)

La programmazione e il controllo dei costi e la gestione delle aree di rischio

- La programmazione e il controllo dei costi
- Analisi dei costi di un progetto informatico
- Risk management
- Analisi del rischio dei progetti informatici

Pianificazione e controllo della qualità e gestione della documentazione

- Pianificazione e controllo della qualità
- Gestione della documentazione

4. La Sicurezza sul lavoro

Pericoli e rischi

- Pericoli e rischi negli ambienti di lavoro
- La valutazione dei rischi, elementi definatori
- La valutazione dei rischi, metodologie operative
- Metodo semiquantitativo per la valutazione dei rischi
- Utilizzo delle liste di controllo

La gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro

- La gestione della sicurezza sul lavoro
- Organizzazione della prevenzione aziendale
- Gli addetti antincendio e primo soccorso e la gestione delle emergenze
- Disposizioni in materia penale e apparato sanzionatorio
- L'informazione, la formazione e l'addestramento

Docenti

Prof.ssa Campobasso Angela

Prof.ssa Calcagni Silvia

Programma svolto

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

Docenti: Prof.ssa Campobasso Angela
Prof.ssa Di Giacomo Laura

1. Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati

I sistemi distribuiti

- I sistemi distribuiti
- Classificazione dei sistemi distribuiti
- Benefici della distribuzione
- Svantaggi legati alla distribuzione

Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali

- Architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC
- Architetture distribuite software : dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti
- Architettura a livelli

Il modello client-server

- Il modello client-server
- Distinzione tra server e client
- Livelli e strati

Le applicazioni di rete

- Il modello ISO/OSI e le applicazioni
- Applicazioni di rete
- Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

2. I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

I socket e i protocolli per la comunicazione di rete

- Le porte di comunicazione e i socket

La connessione tramite socket

- Famiglie e tipi di socket
- Trasmissione multicast

Java socket

- Java socket: caratteristiche della comunicazione
- Classe Socket
- La realizzazione di un client TCP in Java
- La realizzazione di un server TCP in Java

Laboratorio

Linguaggio Java

- Caratteristiche generali
- L'ambiente di programmazione
- La struttura dei programmi
- Gli identificatori e la parola chiave
- Variabili e costanti
- Tipi di dato
- La gestione dell'input/output
- Le strutture di controllo: sequenza
- Le strutture di controllo: selezione
- Le strutture di controllo: ripetizione
- La struttura di dati array
- Gli array multidimensionali
- Le eccezioni
- **Classi e oggetti**
 - Orientamento agli oggetti
 - Gli oggetti e le classi
 - Dichiarazione degli attributi
 - Dichiarazione dei metodi
 - Creazione degli oggetti
 - Utilizzo degli oggetti
 - Le stringe

➤ I Socket

- Java Socket
- comunicazione client-server

➤ I Thread o “processi leggeri”

- I Thread in Java: concetti base
- Priorità e parametri nei Thread Java
- Realizzazione di Thread
- Stati di un Thread
- Utilizzo di un Thread
- I Thread Java: i metodi sleep, yield e join.

Docenti

Prof.ssa Campobasso Angela

Prof.ssa Di Giacomo Laura

Programma di IRC

- 1) Problemi riguardanti la vita umana: eutanasia, pena di morte.
- 2) Aborto: aspetti medici e aspetti morali
- 3) La libertà umana e la coscienza dell'uomo.
- 4) Integralismo e "guerre di Religione".
- 5) La questione sociale: dialogo politico ed economico.

L'insegnante

TOSELLI Anna Maria

Programma Scienze Motorie e Sportive

Docente Carla Stefanelli

Il programma svolto ha seguito, in linea di massima e per il primo periodo dell'anno, quelle che sono le linee guida del M.P.I..

Pertanto gli argomenti sono stati trattati ponendo particolare attenzione all'aspetto di socializzazione e rispetto delle regole, sia sportive che comportamentali.

Quindi attraverso la pratica delle varie attività proposte, per lo più con giochi di squadra, si è tentato di esaltare la personalità di ogni alunno, in modo da spingerlo ad una crescita più consapevole delle proprie capacità motorie e relazionali. Nello specifico gli argomenti trattati sono i seguenti

Programma pratico:

- AVVIAMENTO FISILOGICO: mobilizzazione articolare, potenziamento muscolare, coordinazione generale e specifica.
- PALLAVOLO: acquisizione e consolidamento dei fondamentali individuali, gioco di squadra, regolamento ed arbitraggio
- BASKET: acquisizione e consolidamento dei fondamentali individuali, gioco di squadra, regolamento ed arbitraggio.
- CALCIO A CINQUE: acquisizione e consolidamento dei fondamentali individuali, gioco di squadra, regolamento ed arbitraggio.
- TENNIS DA TAVOLO: regolamento e gioco.

Programma Teorico:

- L'importanza del riscaldamento muscolare nello sport (warm-up).
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e prevenzione infortuni

Nel secondo periodo dell'anno scolastico, in funzione degli avvenimenti accaduti riguardo al contagio da COVID-19 e trasformando le lezioni frontali in didattica a

distanza (DAD) per evitare contagi da virus, la programmazione è stata rimodulata.

Pertanto, attraverso la DAD, si sono proposti argomenti e relativi test di verifica, valutati anche da colloqui in video lezione.

Nello specifico gli argomenti trattati sono:

Programma Teorico:

- Lo sport nei regimi totalitari
- I Giochi Olimpici
- I Giochi Olimpici di Berlino 1936, Jesse Owens, razzismo e discriminazione nello sport
- Confronto tra sport individuali e di squadra
- Capacità Coordinative e Condizionali, evoluzione e metodologie di allenamento
- Fair Play

Docente

Carla Stefanelli

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

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 curriculum, 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				



Firmato digitalmente da AZZOLINA
LUCIA
C=CIT
O=MINISTERO ISTRUZIONE
UNIVERSITA' E RICERCA

Il Consiglio di Classe:

Docente	Disciplina	Firma
Fratini Alberto	Italiano	
	Storia	
Pisanu M.Carmela	Lingua Inglese	
Cascioli M.Luisa	Matematica	
Campobasso Angela	Gestione Progetto	
Balistreri Melania	Informatica	
Calcagni Silvia	Lab. Sistemi e Reti, Lab. Gestione Progetto	
Fippi Alessandro	Sistemi e Reti	
Campobasso Angela	Tecnologie e Progettazione Di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione	
Di Giacomo Laura	Lab. Informatica Lab. TPSIT	
Stefanelli Carla	Scienze Motorie	
Toselli Anna Maria	Religione	

Nettuno, 28 maggio 2020

II DIRIGENTE SCOLASTICO