



**Ministero dell'Istruzione**  
**Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"**  
**Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO**

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: [lcis003001@istruzione.it](mailto:lcis003001@istruzione.it) pec mail: [lcis003001@pec.istruzione.it](mailto:lcis003001@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.marcopolocolico.edu.it](http://www.marcopolocolico.edu.it)

**ESAME DI STATO - SECONDO CICLO D'ISTRUZIONE**  
**(D.L.gs 62/2017)**

**Anno scolastico 2019 – 2020**

**DOCUMENTO DEL 30 MAGGIO**

**Classe 5<sup>^</sup> sezione D**

## **Sommario:**

- 1. Profilo in uscita**
- 2. Composizione del cdc e continuità didattica**
- 3. Presentazione della classe**
  - 3.1 Situazione in ingresso della classe
  - 3.2 Analisi della classe
- 4. Sintesi del percorso formativo triennio A.S. 2017-2020**
  - 4.1 -Attività di recupero sviluppata nel corso dell'A.S. 2019/20
  - 4.2 -Attività di sviluppo e potenziamento svolte nel corso dell'A.S. 2019/20
  - 4.3-Attività di Cittadinanza e Costituzione
  - 4.4-Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
- 5. Verifica e valutazione dell'apprendimento**
- 6. Documenti allegati a disposizione della commissione**

### **Allegati:**

Allegato A: Programmi svolti

Allegato B: Attività di Cittadinanza e Costituzione

Allegato C: documenti riservati presso gli uffici della segreteria di Istituto

## 1. PROFILO IN USCITA

### INFORMATICA

#### Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di *team working* più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### Competenze specifiche di indirizzo:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

Nell'articolazione "Informatica", con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

## 2. COMPOSIZIONE DEL CDC E CONTINUITÀ DIDATTICA

**Il Dirigente Scolastico: Catia Caterina Baroncini**

Coordinatore di classe: Maria Presutto

Disciplina	Docente	Ore/settim anali	Tipologia di prove	Insegnante degli studenti da A.S.
ITALIANO	PRESUTTO MARIA	4	S.O.	18-19
STORIA	PRESUTTO MARIA	2	S.O.	18-19
INFORMATICA	PETRETTI BIANCA VASSENA DAVIDE (I.T.P.)	6 (di cui 4 in Lab)	S.O.P.	17-18
SISTEMI E RETI	LOMBELLA FLAVIO ROMEO ANNA MARIA (I.T.P.)	4 (di cui 2 in Lab)	S.O.P.	17-18 18-19
TPSIT	LOMBELLA FLAVIO ROMEO ANNA MARIA (I.T.P.)	4 (di cui 3 in Lab)	S.O.P.	17-18 18-19
GPOI	MORREALE ANGELO VASSENA DAVIDE	3	S.O.P.	19-20
MATEMATICA	MASCIAVE' SALVATORE	3	S.O.	19-20
INGLESE	FRACASSA BIANCA	3	S.O.	19-20
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PIPANI ILARIA	2	O. P.	15-16
I.R.C.	MEMEO MONICA MIRAGLIA MARIA CRISTINA	1	S.O.	15-16

Si osserva la continuità didattica, nel triennio, con gli insegnanti: Petretti, Lombella, Vassena e Pipani.

Si osserva la continuità didattica, a partire dal quarto anno, con gli insegnanti: Petretti, Lombella, Vassena, Pipani, Romeo e Presutto.

### **3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

#### **3.1 Situazione in ingresso della classe**

La classe V D, nell'a.s. 2019-20, è composta da 17 studenti.

Nel biennio vi erano due sezioni di informatica, a partire dal terzo anno si forma una sola classe.

Durante il percorso dei cinque anni, alcuni discenti hanno mantenuto costanti l'impegno e la partecipazione dimostrando una buona motivazione all'apprendimento.

Un piccolo gruppo ha rispettato in presenza e a distanza i tempi di consegna, un numero consistente ha rispettato saltuariamente i tempi di consegna, alcuni non hanno assolto sempre al lavoro domestico assegnato. Nel complesso il gruppo classe, alla fine del quinquennio è in grado di interagire in modo propositivo nel gruppo dei pari e con alcuni docenti.

La capacità dei discenti di essere organizzati e saper condividere le idee, al fine di trovare soluzioni rispetto alle dinamiche della classe, è risultata alcune volte mancante.

Nell'ultimo biennio, gli studenti sono stati coinvolti nei progetti di Ricerca Azione (le professioni del territorio e lo sviluppo di un software) e di Innovazione sociale (il valore della Memoria storica e le risorse del territorio).

Le suddette proposte, le attività dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'Orientamento hanno dato la possibilità di implementare l'apprendimento collaborativo e la meta-cognizione del gruppo classe.

La Didattica a distanza ha dato modo di praticare un *modus operandi* stimolante per gli studenti del corso informatico; l'utilizzo delle pagine wiki e i prodotti multimediali (argomenti umanistici e scientifici) attestano alcune attività; alcuni studenti hanno supportato le classi prime illustrando le applicazioni del pacchetto Office.

In termini disciplinari, rispetto al periodo della D.A.D. si riscontrano le stesse dinamiche della didattica in presenza: un gruppo si impegna con maggiore assiduità, un gruppo deve essere costantemente sollecitato e un gruppo che, pur spronato, non risponde alle indicazioni di tutti i docenti.

Il gruppo classe ha collaborato a tutte le attività proposte nei momenti di Accoglienza (Orientamento delle classi della Secondaria di primo grado nell'istituto del Marco Polo e nei Minicampus nelle scuole secondarie di Primo grado) e nelle Giornate del Ricordo (contributi grafici inseriti le pagina on line dell'Istituto Marco Polo, prodotti multimediali con didascalie tradotte in diverse lingue, dibattiti strutturati), attingendo alle abilità individuali e alle competenze di Cittadinanza e Costituzione.

Nell'arco dei cinque anni c'è stata una relazione proficua tra le famiglie e gli insegnanti.

Situazione in ingresso della classe

Quadro sintetico del gruppo classe nel quinquennio (storico degli ingressi/uscite alunni).

Nel biennio vi erano due classi e due sezioni: Prima e Seconda D e E;  
classe 1^D:21 alunni;4 non ammessi; 17 ammessi alla classe seconda  
classe 1^E:19 alunni; 8non ammessi; 11 ammessi alla classe seconda  
classe 2^D: 16 alunni; 4 non ammessi alla classe terza  
classe 2^E: 16 alunni; 5 non ammessi alla classe terza  
classe 3^D: 25 alunni, 7non ammessi alla classe quarta  
classe 4^D: 20 alunni; 3 non ammessi alla classe quinta  
classe 5^D: 17 alunni, di cui un alunno con Bisogni Educativi Speciali.

**3.2 Analisi della classe(all'esito dello scrutinio finale della classe quarta)**

Disciplina	VOTO 9-10	VOTO 7-8	VOTO 6
Italiano	%	88%	12%
Storia	%	82%	18%
Informatica	6%	46%	48%
Sistemi e Reti	12%	59%	29%
Tpisit	12%	65%	23%
Matematica		36%	64%
Inglese	6%	24%	70%
Scienze motorie	10%	90%	
I.R.C.	50%	50%	

Descrizione generale (comportamento, impegno, partecipazione, interesse, frequenza) al 30 maggio, specificata per disciplina

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA		ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	INFORMATICA	SISTEMI E RETI	TIPSIT	GPOI	SC. MOTORIE	IRC
<b>SVOLGIMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE</b>	completo	X	X			x	X	X			x
	quasi completo			x	X				X	x	
	incompleto										
<b>METODOLOGIE DI VERIFICA</b>	interrogazioni lunghe/brevi			x		x	X		X	x	
	prove strutturate/semistrutturate		X	x	X	x	X	X	X		
	questionari a risposta aperta			x	X	x			X		
	svolgimento di temi	X			X	x					
	relazioni		X								x
	esercizi pratici					x	X	X	X	x	
<b>DIFFICOLTA' INCONTRATE</b>	lacune nei prerequisiti			x	X	x					
	impegno carente			x	X	x	X	X	X	x	
	difficoltà organizzative	X								x	
	altro*										
<b>STRATEGIE PER SUPERARE LE DIFFICOLTA'</b>	lezioni semplificate	X	X	x	X	x			X	x	
	corsi di recupero				X						
	azioni di supporto	X	X			x	X	X	X		
	codocenza					x	X	X			
	rallentamento dell'attuazione della programmazione				X	x	X	X	X	x	
<b>METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO</b>	lezioni frontali	x		x	X	x	X	X	X	x	X
	lezioni dialogate	x		x	X	x	X	X	X	x	X
	ricerca individuale	x		x		x					X
	apprendimento collaborativo	x			X	x	X	X	X	x	X
	attività interdisciplinare	x				x	X	X			X
	didattica modulare					x	X	X			
	esercitazioni	x		x	X	x	X	X	X		
	tirocinio										
	didattica sul territorio: uscite didattiche, visite e viaggi d'istruzione										x
<b>SUPPORTI DIDATTICI</b>	libro di testo	x		x	X	x	X	X	X	x	
	dispense e tutorial	x		x	X	x		X	X	x	X
	materiale e strumenti multimediali	x				x			X	x	X
	laboratorio: linguistico/tecnico/tecnologico	x				x	X	X	X		
	palestra									x	

\*da eventualmente esplicitare

		ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	INFORMATICA	SISTEMI E RETI	TPSIT	GPOI	SC. MOTORIE	IRC
<b>PREPARAZIONE INIZIALE</b>	eccellente	1	1			4	2	2			
	soddisfacente	1 4	14	4	6	5	5	5	5	8	9/17
	accettabile	2	2	1 1 1 0	2	1	5	5	8	9	
	lacunosa			3	8	4	5	5	4		
	esigua				1	3					
<b>FREQUENZA</b>	regolare	1 5			13	12	12	17	13	10	7
	abbastanza regolare	2		1 4	4	5			4	4	2
	irregolare			2			4			3	
<b>COMPORAMENTO</b>	esemplare	1	1		1		2	2	1		1
	responsabile			2	4		5	5	2		8
	corretto	1 5	15	1 4	12	16	5	5	10	15	
	a volte scorretto	1	1	1		1	2	2	4	2	
	scorretto						3	3			
<b>PARTECIPAZIONE</b>	attiva	5	5	1 2	5		5	5	5	7	9
	sollecitata	1 2	12	4	11	12	7	7	5	7	
	disordinata						2	2	3	3	
	limitata				1	3			3		
	assente					2	3	3	1		
<b>IMPEGNO</b>	lodevole	1	1		1		2	2			
	notevole				4	2	2	2	2	3	9
	adeguato	1 3	13	1 2	5	5			5	11	
	discontinuo	3	3	5	5	5	2	2	4	3	
	superficiale				2	3	8	8	4		
	inconsistente					2	3	3	2		
<b>PROFITTO</b>	10					-					
	8 - 9	3	5	3	5	2			3	10	7
	7	9	7	1 2	4	4			3	7	2
	6	5	5	2	6	4			4		
	5				2	2			4		

	< 5					5			3		
--	-----	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--

#### 4. SINTESI DEL PERCORSO FORMATIVO TRIENNIO A.S. 2017-2020

##### 4.1 Attività di recupero sviluppata nel corso dell'A.S. 2019/20

Recupero nelle discipline di matematica per ore 16 nel primo quadrimestre con frequenza regolare da parte degli alunni

##### 4.2 Attività di sviluppo e potenziamento svolte nel corso dell'A.S. 2019/20

###### Certificazioni linguistiche

2018-2019 Dono Lorenzo, Peron Gabriele, Del Rosso Isaia,  
Gusmeroli Gabriele, Mellesi Jacopo

###### Certificazioni informatiche

2019-2020 Del Rosso Isaia, ha seguito tutto il corso in preparazione al conseguimento della certificazione Icdl Base, senza aver avuto modo di effettuare gli esami a causa dell'emergenza sanitaria.

###### **Teatro**

2018-2019 Biavaschi Michele, Dono Lorenzo, Masa Federico

###### **Sport 360°**

2017-2018	Campionati studenteschi Calcio a 5	Mazzina Cristian
2018-2019	Orienteering	Mazzina Cristian
2017-2018	Arrampicata	Masa Federico
2018-2019	Arrampicata	Masa Federico
2017-2018	Badminton	Mellesi Jacopo

### 4.3 Attività di Cittadinanza e Costituzione

Nel corso del triennio la classe ha svolto una pluralità di attività illustrate nell'allegato B

### 4.4 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

Nel corso del triennio la classe ha svolto i seguenti percorsi/attività/iniziative:

Tabella riassuntiva - percorsi della classe nel triennio	Classe 3 <sup>^</sup>	Classe 4 <sup>^</sup>	Classe 5 <sup>^</sup>
Formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro	corso sicurezza 4 formazione generale 8 formazione specifica rischio medio		
Incontri in formativi/ formativi	Esperti conferenze IT e Noratech di Morbegno 6 ore  <i>Gioco d'azzardo Cooperativa Atipica</i> 2 ore Maggio 2018	Esperti IT 2  <i>Ordine delle professioni infermieristiche Nozioni di primo soccorso e informazioni sulla professione</i> 3 ore 11/3/19	Esperti di comunicazione 2  <i>Aido</i> 16/11/19 2 ore  <i>Admo</i> 14/12/19 2 ore
Visite aziendali		Centrale Tim di Como 10.04.19 Aruba Ponte San Pietro 8.04.19	
Fiere		Fiera dell'automazione Parma 28.05.19	
Convegni	Conferenza Telespazio Gera Lario 4-11 maggio 2018 4 ore		
Iniziative di Orientamento in uscita	Giovani e impresa 4 ore 18.02.18	Giovani e Imprese 10 ore 25 2 26 03 2019	Girs 10 ore 21/11/19 22/11/19
Tirocini aziendali	X	X	
Visite didattiche	Napoli	Saragozza Spagna 24-27 febbraio 2019	//
Competizioni		Gara Nazionale Informatica 2019 presso IIS Castelli di Brescia 23-24 maggio 2019  Hackathon La scuola digitale Campobasso  Olimpiadi Italiane di	

		Informatica Fase scolastica e territoriale	
--	--	--	--

## 5. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

<b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</b>	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti</i>
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	<i>Periodo di didattica in presenza: Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti. Periodo di didattica a distanza: si rimanda alla delibera n.5 del collegio docenti del 7 maggio 2020</i>
<b>Credito scolastico</b>	Vedi verbale dello scrutinio finale

## 6. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

Elenco studenti
Piano triennale dell'offerta formativa
Fascicoli personali degli alunni
Verbali consigli di classe e scrutini
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento svolti nel triennio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attestati individuali relativi al triennio – aa.ss. 2017/2020</li> <li>- Rendicontazione delle attività della classe nel triennio</li> </ul>



**Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"**  
**Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO**

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: [lcis003001@istruzione.it](mailto:lcis003001@istruzione.it) pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it

Sito web: [www.marcopolocolico.gov.it](http://www.marcopolocolico.gov.it)

## **Allegato A**

### **Programmi svolti**

**Classe 5<sup>a</sup> sez D Indirizzo Informatico**

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019 /2020

**Disciplina:** Letteratura Italiana

**Docente:** prof. Maria Presutto

**Classe:**5 D

**Indirizzo:** Informatica

Roncoroni, Cappellini, Dendi, Sada, Tribulato, *Le Porte della Letteratura*, Signorelli Scuola

### PIANO DI LAVORO SVOLTO:

TRA OTTOCENTO E NOVECENTO, contesto storico e culturale	pag. 3, pag. 31
Naturalismo e Verismo	pag. 34-36
E. e J. De Goncourt, <i>Questo è un romanzo vero</i> [Germinie Lacerteux]	pag. 38-39
È. Zola, <i>Gervaise e l'acquavite</i> [L'Assomoir]	pag. 41-45
Il Verismo in Italia	pag. 47-48
GIOVANNI VERGA. La vita, le opere e la poetica	pag. 74-81
Le novelle	pag. 87-88
Rosso Malpelo	pag. 89-97
La Lupa	pag. 101-104
La Roba	pag. 113-116
I Malavoglia	pag. 125-127
La famiglia Malavoglia	pag. 128-131
Visita di Condoglianze	pag. 83-85
Il contrasto tra nonno e nipote	pag. 134-137
Il naufragio della Provvidenza	pag. 153-155
Mastro-don Gesualdo	pag. 144-145
La morte di Gesualdo	pag. 146-151
Il Decadentismo	pag. 170-172 pag.205
GABRIELE D'ANNUNZIO. La vita, le opere e la poetica	pag. 240-250
Il Piacere [la trama]	pag. 255
Alcyone, La Pioggia del Pineto	pag. 272-275
Alcyone, <i>I Pastori</i> [testo fornito]	
GIOVANNI PASCOLI. La vita, le opere e la poetica	pag. 294-301
Myricae	pag. 304-305
Myricae, <i>Lavandare</i>	pag. 305
<i>X Agosto</i>	pag. 311
<i>Temporale</i>	pag. 315
Il Lampo	pag. 317
<i>Il Tuono</i>	pag. 332
Canti di Castelvecchio, <i>La mia sera</i>	pag. 324-325
Il Futurismo	pag. 340-343
E lasciatemi divertire! [Canzonetta di Aldo Palazzeschi]	pag. 350-352
Il Nuovo Romanzo Europeo	pag. 378-379 pag.417
LUIGI PIRANDELLO. La vita e la poetica [trattazione sintetica]	pag. 422-431
Il fu Mattia Pascal	pag. 457-458
La nascita di Adriano Meis	pag. 458-461
ITALO SVEVO. La vita, le opere e la poetica	pag. 506-514
La coscienza di Zeno [la trama]	pag.520
La coscienza di Zeno, <i>Prefazione e Preambolo</i>	pag. 515-516

<i>L'ultima sigaretta</i>	pag. 520-523
<i>Un'esplosione enorme</i>	pag. 540-542
Il Novecento, contesto storico e culturale	pag. 561 e pag. 589
GIUSEPPE UNGARETTI. La vita, le opere e la poetica	pag. 598-603
L'Allegria	pag. 607-608
L'Allegria, <i>Veglia</i>	pag. 604
<i>Fratelli</i>	pag. 614
<i>Natale</i> [testo fornito]	
Sono una creatura	pag. 617
<i>Soldati - Mattina</i>	pag. 625 pag.632
San Martino del Carso	pag.636
UMBERTO SABA [percorso sintetico]	pag. 669
Ulisse	pag. 660
IL NEOREALISMO, Raccontare la Realtà	pag. 716-718
La letteratura industriale [percorso fornito]	
BEPPE FENOGLIO. Il Partigiano Johnny [la trama]	pag. 733
<i>La battaglia finale</i>	pag. 733-736
PRIMO LEVI. Se Questo è un uomo [la trama e la poesia]	pag. 745
ITALO CALVINO. La vita, le opere e la poetica	pag. 772-779
Il Sentiero dei Nidi di Ragno [la trama]	pag.784
Pin e i partigiani del Dritto	pag. 784-786
La giornata d'uno scrutatore [la trama]	pag. 789
Le riflessioni di Amerigo	pag. 789-793

Colico, 29 maggio 2020

*Gli insegnanti*  
Prof.ssa Maria Presutto

*Gli studenti*  
Michele Biavaschi  
Lorenzo Dono

**PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019 /2020**

**Disciplina:** STORIA **Docente:** prof. Maria Presutto

**Classe:**5 D **Indirizzo:** Informatica

Alberto Mario Banti, *Le Frontiere Della Storia. Dalla Grande Guerra all'Età Contemporanea*, Editori Laterza.

PIANO DI LAVORO SVOLTO:

L'EUROPA DELLE GRANDI POTENZE [Capitoli 1-2-3]

Le origini della società di massa

La politica in Occidente

L'età giolittiana

DALL'IMPERIALISMO ALLA GRANDE GUERRA [Capitoli 4-5-6]

L'imperialismo

Alleanze e contrasti tra le grandi potenze

La Grande Guerra

IL PRIMO DOPOGUERRA [Capitoli 7-8-9]

La Russia rivoluzionaria

Il dopoguerra in Occidente

Il Fascismo al potere

DALLA CRISI DEL '29 ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE [Capitoli 11-12-13-14-15]

La crisi economica e le democrazie occidentali

Il regime nazista

Fascismo e autoritarismo

L'Unione Sovietica di Stalin

La Seconda Guerra Mondiale

IL SECONDO DOPOGUERRA [Capitoli 16-17-18-19]

Dopo la guerra 1945-1970

Economia e società

Democrazie occidentali e comunismo sovietico tra il 1950 e il 1970

I MONDI POST COLONIALI 1945-70

Il delitto di Aldo Moro

Welfarestate

Il blocco sovietico e la caduta del muro di Berlino

LA GLOBALIZZAZIONE

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE [percorsi forniti]**

La Costituente

La storia della Costituzione. I Principi fondamentali.

L'Olocausto

*J'Accusedi* Emile Zola

Le Olimpiadi di Berlino del 1936, J. Owens

Il gruppo *La Rosa Bianca*

L'Onu

Mahatma Gandhi e la forza della non violenza

CPL Libera e le Mafie

Le Foibe

La Scuola di Don Milani e il diritto all'istruzione

Progetto di Innovazione Sociale [Mattia Carenini. Videoconferenza Skype. Santiago del Cile]

*Memoria storica*

*Sicurezza stradale: attraversamenti pedonali*

*Giovani e territorio*

*Il nostro ambiente*

Saggi storici, economici e scientifici

Colico, 29 maggio 2020

*Gli insegnanti*

Prof.ssa Maria Presutto

*Gli studenti*

Michele Biavaschi

Lorenzo Dono

**PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019/2020****Disciplina:** INFORMATICA **Docente:** prof.ssa PETRETTI BIANCA**I.T.P.:** prof. VASSENA DAVIDE**Classe:** 5 D **Indirizzo:** Informatica**LIBRO DI TESTO:**

Piero Gallo, Pasquale Sirsi

"CLOUD" Informatica – Quinto anno Ed. Minerva Scuola

**PIANO DI LAVORO SVOLTO:****INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI**

- Il concetto di base di dati e differenza con gli archivi tradizionali;
- Sistema Informativo e Sistema Informatico;
- Dati e Informazioni, Schema e Istanza;
- Fasi di progettazione di una base di dati: concettuale, logica, fisica;
- Il DBMS e le sue caratteristiche, l'RDBMS.

**PROGETTAZIONE CONCETTUALE: IL MODELLO E/R**

- La progettazione concettuale, lo schema Entity/Relationship;
- Entità, associazioni tra entità, attributi, molteplicità (1:1, 1:N e N:N) e partecipazione di tali associazioni (totali o parziali), associazioni binarie, associazioni multiple e loro riduzione ad associazioni binarie, associazioni riflessive, gerarchie di entità;
- Stesura delle regole di lettura dello schema E/R;
- Esempi di modellazione concettuale dei dati.

**PROGETTAZIONE LOGICA: IL MODELLO RELAZIONALE**

- Il modello logico relazionale;
- Il concetto di Relazione o Tabella;
- Chiavi primarie semplici o composte, chiavi candidate (o secondarie) e chiavi esterne;
- Schema e occorrenza di una tabella;
- Traduzione dello schema E/R in modello logico relazionale;
- Vincoli di integrità: di dominio, di chiave, vincoli interni ed esterni, impliciti ed espliciti, vincoli di integrità referenziale;
- Operazioni relazionali di unione, intersezione, prodotto cartesiano, differenza, giunzione, selezione e proiezione;
- Vari tipi di join: natural join, full outer join, right outer join, left outer join, self join;
- La normalizzazione dello schema logico e le forme normali (1FN, 2FN, 3FN).

**LO STANDARD SQL (sviluppato in parte in laboratorio tramite MySQL Workbench)**

- Caratteristiche generali: SQL stand alone ed embedded, in modalità batch ed interattiva;
- Identificatori e tipi di dati dell'SQL;
- Istruzioni di DDL per la definizione dei dati: CREATE DATABASE, CREATE TABLE, DROP DATABASE, DROP TABLE, ALTER TABLE...ADD/DROP COLUMN/MODIFY/CHANGE;
- Creazione ed eliminazione di viste (CREATE VIEW, DROP VIEW);
- Definizione dei vincoli di dominio (NOT NULL, DEFAULT, CHECK, BETWEEN, IN);
- Definizione vincoli di n-upla e di chiave (PRIMARY KEY, UNIQUE);

- Definizione vincoli di integrità referenziale (FOREIGN KEY, ON DELETE, ON UPDATE, SET NULL, NO ACTION, SET DEFAULT, RESTRICT, CASCADE);
- Istruzioni di DML (INSERT INTO, UPDATE, DELETE);
- Istruzioni di Query Language;
- Operazioni di selezione e proiezione con il comando SELECT... FROM... WHERE, eventualmente con clausola DISTINCT, uso delle alias con AS;
- Il significato di NULL;
- Operazioni di giunzione, differenza, intersezione e unione fra tabelle mediante l'SQL;
- Funzioni di aggregazione (MIN, MAX, SUM, COUNT, AVG);
- Ordinamenti (ORDER BY ... ASC/DESC) e raggruppamenti (GROUP BY...) con eventuale clausola HAVING;
- Formulazione di query annidate;
- Predicati LIKE, ANY, ALL, IN, NOT IN, EXISTS, NOT EXISTS;
- Istruzioni di DCL (GRANT, REVOKE).

#### **IL LINGUAGGIO PHP (argomento trattato in laboratorio)**

- L'ambiente di sviluppo per il linguaggio PHP, con interazione di Apache, PHP e MySQL e sua configurazione (utilizzo dell'applicativo Xampp)
- Sintassi e semantica degli operatori e delle strutture di controllo PHP;
- Array monodimensionali, multidimensionali ed associativi;
- Array superglobali (\$\_POST, \$\_GET, \$\_REQUEST, \$\_SERVER, \$\_SESSION);
- Funzioni predefinite e funzioni definite dal programmatore;
- Gestione degli oggetti in PHP;
- Il costrutto foreach;
- PHP, XHTML ed interazione col browser;
- Passaggio di dati fra XHTML e PHP, metodi GET e POST;
- La gestione delle sessioni;
- I cookie, creazione lettura ed eliminazione;
- Interazione fra PHP e MySQL: le primitive PHP per creare, modificare, interrogare tabelle di una base di dati MySQL;

#### APPROFONDIMENTI INTERDISCIPLINARI:

**Traendo spunto dalla visita didattica al Data Center Aruba svolta nell'a.s. 2018-2019, è stata approfondita la seguente tematica nell'a.s. 2019-2020:**

#### **DATABASE IN RETE E PROGRAMMAZIONE LATO SERVER**

- Architettura Client/Server;
- Il concetto di web server e la pubblicazione di pagine web in rete;
- Programmazione lato client e lato server: differenze;
- Ripartizione di applicazioni fra client e server;
- Housing e Hosting;
- Resilienza e ridondanza.

Colico, 29 maggio 2020

*Gli insegnanti*

Prof.ssa Bianca Petretti  
Prof. Vassena Davide

*Gli studenti*

Michele Biavaschi  
Lorenzo Dono

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019 /2020

**Disciplina:** Sistemi e reti **Docente:** prof. Flavio Lombella ITP Anna Maria Romeo

**Classe:** 5 D **Indirizzo:** Informatica

LIBRO DI TESTO:

[T2] Baldino,Rondano,Spano,Iacobelli INERNETworking - Juvenilia Scuola 5\* Anno – Seconda edizione

PIANO DI LAVORO SVOLTO:

- 1 Tecniche di crittografia per l'internet security
  - 1.1 L'internet security, raccomandazione X.800 di ITU-T, requisiti della sicurezza di un sistema informatico rif [T2] UD1-L1
  - 1.2 La crittografia, cifrari e codici, classificazione , sostituzione, trasposizione, chiavi simmetriche, chiavi asimmetriche , Certification Authority rif [T2] UD1-L2
  - 1.3 Gli algoritmi di crittografia DES e RSA, funzionamento di DES e 3DES, funzionamento di RSA rif [T2] UD1-L3
  - 1.4 La firma digitale e gli enti certificatori , MD5 , SHA , imbustamento , dispositivi di firma, certificati, PKCS#7, riferimenti normativi rif [T2] UD1-L4
  - 1.5 LAB : Cifrare con il codice Enigma, simulatore della macchina. ( rif <http://users.telenet.be/d.rijmenants> , manuale del simulatore )
  - 1.6 LAB : RSA Esercitazione con Derive per applicazioni con numeri RSA ( rif. Appunti )
  - 1.7 LAB : RSA con Derive, esempi di costruzione di chiavi con n>300 cifre. (rif.Appunti)
  - 1.8 LAB : Firmare un documento con la firma digitale
- 2 Le reti wireless
  - 2.1 Scenari di reti senza fili. Tipologia e classificazione delle reti. WPAN, WLAN, WMAN e WWAN, caratteristiche dei segnali impiegati. I consorzi WIFI e WIMAX rif [T2] U2 L1
  - 2.2 La normativa sul wireless. Evoluzione della normativa, le novità del DDL 211 del 2005. Principali rischi per la sicurezza, accesso non autorizzato, sostituzione del SID. Crittografia, WEP, TKIP, WPA. Autenticazione rif [T2] U2 L2
  - 2.3 LAB Configurare una wireless domestica rif [T2] U2 L3
  - 2.4 LAB : Caso di studio - Sviluppo di parte del tema d'esame AS 2015 - 2016
- 3 Reti IP e reti cellulari per utenti mobili
  - 3.1 Gestire la mobilità in una rete IP. Componenti fondamentali L'instradamento verso il dispositivo mobile. Routing indiretto. Routing diretto. rif [T2] U3 L1
  - 3.2 Il protocollo mobile IP. Struttura del protocollo, agent discovery, registrazione e routing diretto del datagram, agent advertisement tecniche di tunneling e del tunneling, header aggiuntivi. rif [T2] U3 L2
  - 3.3 Le reti cellulari e l'accesso a Internet. La gestione dell'handoff nella telefonia cellulare. La mobilità tra reti di vari operatori. La gestione della mobilità con accesso a Internet rif [T2] U3 L3
  - 3.4 La mobilità nelle reti LTE e l'evoluzione verso il 5G. Le generazioni nella telefonia mobile, LTE funzionamento, componenti el sistema, protocollo. Servizi abilitati dal 5G rif [T2] U3 L4

- 3.5 Caso di studio, dall'esame di stato Esempio 2, svolgimento del tema 2015/2016
- 4 Le Reti Private Virtuali (VPN)
- 4.1 Le caratteristiche di una Virtual Private Network, vantaggi e svantaggi, reti di tipo, tipologia remote access e site to site rif [T2] U4 L1
- 4.2 Protocolli per la sicurezza nelle VPN, IPSec VPN, protocolli AH, ESP e IKE, connessioni logiche e security association . SSL/TLS VPN, BGP/MPLS-VPN, confronto tra MPLS e IPSec [T2] U4 L2
- 4.3 VPN di fiducia e VPN sicure. Struttura di una Trusted VPN e di una SecureVPN. VPN di tipo ibrido [T2] U4 L2
- 4.4 LAB: Tunnel IPsec VPN con Packet Tracer, esercitazione guidata con creazione di un tunnel VPN tra due reti LAN. [T2] U4 L4
- 5 La configurazione dei sistemi in rete
- 5.1 La configurazione degli host della rete, gestione degli host, il protocollo BOOTP rif [T2] UD5 L1
- 5.2 Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) , architettura client/server del protocollo ,server di backup e relay agent, metodi di assegnazione degli indirizzi, vantaggi dell'assegnazione dinamica. rif [T2] UD5 L2
- 5.3 La configurazione di rete del DHCP Client, formato dei messaggi, le 4 fasi del protocollo per l'assegnazione degli indirizzi, gli stati del DHCP client , rif [T2] UD5 L2
- 5.4 DHCP per IPv6 , comunicazione co DHCPv6 , modalità a quattro messaggi, rif [T2] UD5 L3
- 5.5 Il DNS e la risoluzione dei nomi, composizione del nome completo di un dominio, formato dei messaggi DNS, I Resource Record, funzionamento ricorsivo e iterativo, tipi di record, la risoluzione inversa degli indirizzi, rif [T2] UD5 L3
- 5.6 Problematiche di sicurezza, la non sicurezza di DHCP, vulnerabilità del DNS, la protezione dei client nelle reti Microsoft rif [T2] UD5 L4
- 5.7 Configurazione di un computer Windows in LAN , la configurazione con APIPA, configurazione manuale di un client . rif [T2] UD5 L7
- 5.8 LABORATORIO: Utilizzo di DHCP con Packet Tracer
- 5.9 LABORATORIO: Interrogazione del DNS con Il comando nslookup
- 6 Filtraggio del traffico e protezione delle reti locali
- 6.1 Firewall e ACL . Application level firewall, Packet filter firewall , Statefull packet inspection firewall rif [T2] UD7 L1
- 6.2 Proxy server, connettività e caching , privacy, monitoraggio e amministrazione, Tipologia single proxy, Multiple proxy horizontal, Multiple Proxy vertical rif [T2] UD7 L2
- 6.3 Le tecniche NAT e PAT, assegnazione dinamica e statica degli indirizzi per la connessione in rete Internet, mappatura dei server interni e loro visibilità rif [T2] UD7 L3
- 6.4 La Demilitarized Zone (DMZ), definizione ed utilizzo, servizi da localizzare in DMZ, livelli multipli di sicurezza , esempi di implementazione. [T2] UD7 L4
- 6.5 LAB : ACL standard ed estesa con Packet Tracer rif [T2] UD7 L5
- 6.6 LAB : NAT statico e dinamico con Packet Tracer, rif [T2] UD7 L6
- 6.7 Esercitazione operativa, creare una ACL standard [T2] UD7 L7

- 7 Progettare strutture di rete : dal cablaggio al Cloud
  - 7.1 La struttura fisica della rete, topologia, mezzi trasmissivi, Apparati di rete, apparati per il wireless, connessione alla rete geografica rif [T2] UD7 L1
  - 7.2 Il cablaggio strutturato della LAN, riferimenti normativa struttura genarle, i centri stella e le dorsali, centri di edificio e armadi di piano, normativa per la progettazione ed il collaudo rif [T2] UD7 L2
  - 7.3 La collocazione dei server dedicati e virtuali server standalone e data server, data server interni ed esterni alle aziende, I server farm, hosting, housing, server virtuali, connettività rif [T2] UD7 L3
  - 7.4 La virtualizzazione de server - I vantaggi della virtualizzazione , Hyper-V: la virtualizzazione di Microsoft, utilizzo di Hyper-V rif [T2] UD7 L4
  - 7.5 La virtualizzazione dei software- La virtualizzazione del sistema operativo, la virtualizzazione delle applicazioni rif [T2] UD7 L5
  - 7.6 Le soluzioni cloud rif - L'architettura del cloud ,il cloud nella pubblica amministrazione[T2] UD7 L6
  - 7.7 Le soluzioni Hybrid Cloud - L'architettura Hybrid cloud [T2] UD7 L7
  
- 8 Architettura WEB: servizi, applicazioni, amministrazione
  - 8.1 Architetture N-tier basate su Client/Server - Architetture 1-Tier , 2-Tier, 3-Tier , n-Tier rif [T2] UD8 L1
  - 8.2 Le soluzioni di Windows Server 2016- Powershell, server manager , rif [T2] UD8 L2
  - 8.3 Il Domain Controller - Active Directory Domain Services, Prima installazione di un Domain Controller , installazione di ulteriori Domain Controller rif [T2] UD8 L3
  - 8.4 Creare e configurare utenti e gruppi - Creare un nuovo utente, configurare il computer ed eseguire il login utente , configurare gruppi rif [T2] UD8 L4
  - 8.5 I servizi DHCP e DNS - Configurare un DHCP server , configurazione su segmenti multipli , configurare un DNS server rif [T2] UD8 L5

Colico, 29 maggio 2020

Gli insegnanti  
Lombella Flavio  
Romeo Anna Maria

Gli studenti  
Michele Biavaschi  
Lorenzo Dono

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019 /2020

**Disciplina:** TPSIT                    **Docente:** prof. Flavio Lombella ITP Anna Maria Romeo

**Classe:** 5 D                            **Indirizzo:** Informatica

## LIBRO DI TESTO:

- [T3] Meini G, Formichi F. Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni Zanichelli
- A1.1    telecomunicazioni Zanichelli
- A1.2    [web] [www.online.zanichelli/meiniformichitecnologie](http://www.online.zanichelli/meiniformichitecnologie)

## PIANO DI LAVORO SVOLTO:

- 1    Tecnologia e protocolli delle reti di computer
  - 1.2        Il modello Client Server e il protocollo applicativo HTTP dal WEB al Cloud ( rif. [T3] A1-6 )
  - 1.4        CLIL - Computers Networks and the Internet ( rif. [T3] A1 original documents )
  - 1.5        LAB http , metodi put e get , utilizzo.
  - 1.6        LAB sviluppo di una applicazione con http
  - 1.7        LAB CGI esempio di applicazione
  - 1.8        LAB sviluppo di applicazione CGI
- 2    Socket programming in linguaggio Java
  - 2.1        LAB Trasmissione e ricezione di valori binari con protocollo UDP ( Rif. [T3]-A5-1 )
  - 2.2        Server e client TCP in linguaggio Java ( Rif. [T3]A5-2 )
  - 2.3        Server TCP concorrenti in linguaggio Java ( Rif. [T3]-A5-3 )
  - 2.4        Esempio di progettazione di un semplice protocollo applicativo ( Rif. [T3]-A5-3 )
- 3    Il linguaggio XML per la rappresentazione dei dati
  - 3.1        La sintassi del linguaggio XML e la struttura ad albero dei documenti ( Rif. [T3] A6-1 )
  - 3.2        La definizione di linguaggi XML mediante schemi XSD, definizione di elementi complessi ( Rif. [T3] A6-2)
  - 3.3        La definizione di linguaggi XML mediante schemi XSD, esempio ( Rif. [T3] A6-2)
  - 3.4        API per la gestione dei documenti XML con il linguaggio Java, binding con DOM , classi Java e documenti XML ( Rif. [T3]-A6-3 )
  - 3.5        CLIL - An Eagle's eye view of XML ( from "XML 1.1 bible" -Wiley 2004. [T3] A7 )
  - 3.6        CLIL - DOM from "Java and XML" O'Reily 2006 - [T3] A7
- 4    Web-service di tipo REST
  - 4.1        Interazione con Web service REST in Java Rif. [T3]-A7-1 )
  - 4.2        LAB Web service per la gestione di risorse con operazioni CRUD ( Rif. T3-A7-2 )
  - 4.3        CLIL - Overview of REST from " RESTful web service Cookbook" O'Reily 2010 ( Rif. T3-A7-p221 )
  - 4.4        CLIL - Basic WEB Integration from " REST in practice " O'Reily 2010 [T3] A7 pag.223
  - 4.5        Realizzazione mediante servlet ( rif. [T3] A8 1 )

- 5 Un web service REST in Java
  - 5.1 Realizzazione mediante servlet ( rif. [T3] A8-1 )
  - 5.2 LAB implementazione con servlet ( rif. [T3] A8-1 )
  - 5.3 Progettazione di un Web service per operazioni CRUD su DB ( rif. [T3] A8 2 )
  - 5.4 LAB implementazione WEB service CRUD (rif. [T3] A8-2 ) mediante servlet
  - 5.5 Web service di tipo REST con JAX-RS ( rif. [T3] A8-3 )  
Esempi calculator e jrsPhonebook
  - 5.6 LAB implementazione WEB service JAX-RS (rif. [T3] A8 3 ) , utilizzo della API Eclipse persistence per la generazione automatica diWEB service RESTFull da DB RDBMS.
- 6 B1 App per Android
  - 6.1 Struttura di una APP Android, pacchetti APK, Directory e risorse,gradle, il manifest, support libraries ( Rif. [T3] B1-1 )
  - 6.2 Layout delle activity in Java e XML , widget layout e file XML( Rif. [T3] B1-2 )
  - 6.3 Ciclo di vita di una activity e interazione con l'utente, gestione delle preferenze ( Rif. [T3] B1-3 )
  - 6.4 La comunicazione tra APP, gli intent ( Rif. [T3] B1-4 )
  - 6.5 Eseguire operazioni in background : i service, la geolocalizzazione ( Rif. [T3] B1-5 )
  - 6.6 Un caso di studio : Advanced trip computer )( Rif. T3-B1-6 )

Colico, 29 maggio 20

Gli insegnanti

Lombella Flavio

Romeo Anna Maria

Gli studenti

Michele Biavaschi

Lorenzo Dono

**PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019 /2020**

**Disciplina:** Gestione Progettazione e Organizzazione d'Impresa    **Docente:** prof. Morreale Angelo  
I.T.P.: prof. Vassena Davide

**Classe:** 5 D                      **Indirizzo:** Informatica

Libro di testo: Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa - Zanichelli – Ollari, Meini, Formichi.

**PIANO DI LAVORO SVOLTO****A1 – Economia e microeconomia**

Modelli economici

Domanda, offerta, azienda, concorrenza, mercato, prezzo, profitto

Il bene informazione

Switching cost, lock-in

Economie di scala e di rete

Outsourcing

**A2 – Organizzazione aziendale**

Modelli e cicli aziendali, stakeholder

Tecnostruttura: Sistema Informativo

Tecnostruttura: ERP e MRP

Tecnostruttura: WIS

**B1 – La progettazione**

Project Management

Il PMBOK

WBS

Tempi, Costi, Risorse

Earned Value

Cammino critico

**B3 – Software e qualità, certificazioni software**

ISO/IEC 12207: ciclo di vita

ISO/IEC 9126: qualità del software

Metriche per il software

Certificazioni e qualità

Certificazioni ICT

Colico, 29 maggio 2020

Gli insegnanti

Angelo Morreale

Davide Vassena

Gli studenti

Michele Biavaschi

Lorenzo Dono

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019/2020

**Disciplina:** MATEMATICA**Docente:** prof. Salvatore Masciavè**Classe:** 5 D**Indirizzo:** Informatica

## LIBRO DI TESTO:

Leonardo Sasso, Nuova Matematica a Colori Verde, Volume 4, Petrini editore.

Leonardo Sasso, Nuova Matematica a Colori Verde, Volume 5, Petrini editore.

## PIANO DI LAVORO SVOLTO:

Derivata e teoremi sulle funzioni derivabili:

Definizione di derivata e interpretazione grafica

Derivate delle funzioni elementari

Algebra delle derivate

Derivata della funzione composta

Continuità e derivabilità

Teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange

Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari

Funzioni concave e convesse, punti di flesso

Studio di funzione:

Schema per lo studio di una funzione

Funzioni algebriche

Funzioni trascendenti

Calcolo integrale:

Primitive e integrale indefinito

Integrali immediati e integrazione per scomposizione

Integrazione di funzioni composte

Integrazione per parti

Integrazione per sostituzione

Integrazione di funzioni razionali frazionarie

Concetto di integrale definito

Proprietà dell'integrale definito

Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale

Calcolo delle aree

Valore medio di una funzione e teorema del valore medio

Funzioni integrabili e integrali impropri

Integrazione numerica

Calcolo combinatorio:  
Introduzione al calcolo combinatorio  
Disposizioni e permutazioni  
Combinazioni

Colico, 29 maggio 2020

*L'insegnante*

Salvatore Masciavè

*Gli studenti*

Michele Biavaschi

Lorenzo Dono

**PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019/2020****Disciplina:** Inglese **Docente:** prof.ssa Fracassa Bianca**Classe:** 5<sup>A</sup>D **Indirizzo:** Informatica**Libro di testo:** *"New Totally connected"*-Matassi Carla, Menchetti Marzia- Edizioni Clitt, ( 2Ed).**PIANO DI LAVORO SVOLTO****THE PROCESSING UNIT**

How a computer wakes up ( pag.66)

The CPU: Central processing Unit ( pag.67)

How the CPU executes program instructions (pag.68)

**STORAGE**

Memory (pag.70)

Primary memory: RAM (pagg.71-72)

Primary memory: ROM and flash memory (pag.74)

Cache memory (pag.75)

Secondary memory or Storage (pagg.76-77)

**MAGNETIC MEDIA**

USB:Universal Serial Bus; PCI Local Bus; 1394 or FireWire Bus (pag.78)

Specific Storage technologies (pag.79)

Optical laser discs (pag.80)

Optical disk technology (pag. 81)

**Module 5- Operating system****MAIN FUNCTIONS OF OPERATING SYSTEM**

What is an operating system? (pag.90)

How an operating system controls hardware ( pag. 91)

What is BIOS? (pag.92)

Who directs the action in a computer? (pag.93)

Operating system or mobile devices (pag.97)

Android (pag.98)

IOS 13's new look ( personal research)

**APPLICATION PACKAGES**

Database Managers (pag.100)

What can database managers do? (pagg. 101,102)

**Module 6- Languages****PROGRAMMING LANGUAGES: LOW-LEVEL LANGUAGES**

Communicating with a computer (pagg.114-115)

The first generation: machine code (pag.116,117)  
The second generation: Assembly language (pag. 118)  
PROGRAMMING LANGUAGES: HIGH- LEVEL LANGUAGES  
The third generation: people oriented program (pagg. 119,120)  
The fourth generation: non procedural languages 4GLS (pag.121)  
Oop and object oriented languages (pagg. 122,123)  
Is there a fifth generation?(pag.124)  
SPECIAL LANGUAGES  
Computer language translators. Assembler, interpreter, compiler (pag.125)  
Visual Languages: icons for words (pag.126)  
HTML 5 (pag.129)

#### Module 7- Program development

COMPUTER PROGRAMMING  
The 7 steps in writing a program (pag.135)  
What is a computer program? (pag. 136)  
The first step: understanding the problem (pagg.138,139)  
BUILDING A PROGRAM  
Developing the algorithm (pagg.140,141)  
Writing the program (pag.142)  
Documenting the program (pag.143)  
Testing and debugging the program (pagg.138,139)  
Types of errors (pag.145)

#### Module 8- a world of Apps. Java: a bright star.

A WORLD OF APPS  
Platforms (pag.160)  
Instagram (pag.161)  
The best travel Apps (pag.162)  
JAVA: A SOFTWARE SYSTEM FOR ONLINE MULTIMEDIA  
What is Java? ( pag.165)  
Definition of Script (pag.167)  
Java script (pag.168)  
JAVA PROGRAMMING LANGUAGES  
The Java Language )pagg.169,170)  
Java platform and JVM (pag.171)  
Text- editor; titles (pagg.172,173)  
Code comments; double slashes; C-Style comments; Doc comments (pagg.174,175)

#### READINGS:

From "New Totally connected"  
" Prehistory and history of computers" (pagg. 266,267)  
" Big brother is watching you" (pagg.280,281)

## MATERIALE IN FOTOCOPIA

"The Flu that swept the world"

Freely adapted from David Robson- 31th October 2018- BBC Future

"Spanish Flu vs Covid-19"

Freely adapted from Stephen Dowling- 3<sup>rd</sup> March 2020-BBC Future

From "Working with new technology"

"Computer languages" (pag.177)

"Programming languages most in demand" (pagg.178,179)

"Encryption"(pag.182)

"Alan Turing's Intelligent machine"(pag.183)

From "New Literary Landscapes", George Orwell, life and works.

Extract from the first chapter of "Nineteen Eighty-four"

From "**Amazing minds**" volume 2- " The object of power is power" from "Nineteen Eighty-four"

IELTS, Academic reading: Privacy and the Social Media.

Colico 29 maggio 2020

L'insegnante

Bianca Fracassa

Gli studenti

Michele Biavaschi

Dono Lorenzo

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019 /2020

**Disciplina:** SCIENZE MOTORIE-SPORTIVE **Docente:** prof. PIPANI ILARIA

**Classe:** 5<sup>A</sup>D **Indirizzo:** INFORMATICA

Libro di testo: "PIU' MOVIMENTO SLIM"

**PIANO DI LAVORO SVOLTO****Finalità della programmazione:**

Il ruolo prioritario viene dato all'acquisizione del valore della corporeità che, punto più nodale dell'intervento educativo, è fattore unificante della persona e quindi di aiuto al superamento dei disagi tipici dell'età giovanile che possono produrre comportamenti devianti. Pertanto le finalità messe in evidenza nella programmazione hanno mirato a rendere lo studente:

- **capace** di affrontare, analizzare, controllare situazioni problematiche e sociali,
- **di saper utilizzare** pienamente le proprie qualità fisiche e neuromuscolari,
- **in grado di raggiungere** una plasticità neuronale che ha consentito di trasferire in situazioni diverse le capacità che sono state acquisite,
- **di essere consapevole** dell'importanza che riveste la pratica sportiva dell'attività motoria/sportiva per il benessere individuale e collettivo e di manifestarla ed esercitarla in modo efficace, determinando le condizioni per una migliore qualità della vita.

Gli studenti sono stati guidati a comprendere il ruolo del corpo in ambito sociale per riconoscere la valenza sia a livello personale sia a livello comunicativo, come avviene in campo sportivo e nell'utilizzo del linguaggio del corpo.

Dal giorno 26/02/20 l'attività scolastica in presenza è stata sospesa, fino al termine delle lezioni, pertanto con la DAD sono stati approfonditi solo argomenti teorici e la programmazione è stata ridotta ad argomenti essenziali.

**Programma svolto, aspetto pratico:**

*Padronanza del proprio corpo e percezione sensoriale:* gli alunni sono stati guidati ad orientarsi tenendo conto delle informazioni sensoriali, del ritmo, adeguandosi ai diversi contesti, e riconoscendo le variazioni fisiologiche e le proprie possibilità attraverso esercizi a corpo libero, al miglioramento della capacità di resistenza prolungata nel tempo attraverso attività aerobiche (corsa, ed esercitazioni con piccoli attrezzi come la palla e fitnessball), al miglioramento della velocità, della mobilità articolare utilizzando anche esercizi mirati al miglioramento del potenziamento fisiologico.

*Coordinazione, schemi motori, equilibrio, orientamento:* l'azione motoria è stata realizzata in modo idoneo ed efficace, mantenendo la capacità di risposta adeguata in contesti complessi. Attraverso l'acquisizione di elementi tecnici dei diversi sport sia di squadra e che individuali affrontati.

*Gioco, gioco-sport (aspetti relazionali, cognitivi, ed espressivi):* gli alunni sono stati guidati nell'acquisizione di sport sia individuali che di squadra in modo corretto ed essenziale, interpretando al meglio la cultura sportiva, i regolamenti, le tattiche e le diverse strategie di gioco. Gli sport

affrontati sono stati: Pallavolo, Badminton, Tennis Tavolo, Unihockey, e atletica leggera (solo la corsa di resistenza) e Dodgeball.

*Sicurezza prevenzione e salute (corretti stili di vita):* gli alunni sono stati guidati nell'acquisizione di comportamenti responsabili rispetto a:

- tutela della salute (Ed. Alimentare- Fabbisogno energetico)
- corretti stili di vita, provando anche ad elaborare e pianificare autonomamente percorsi e attività motorie-sportive.
- Donazione di organi cellule AIDO E AIMO (Costituzione e Cittadinanza)

Colico, 29 maggio 2020

*L'insegnante*  
Ilaria Pipani

*Gli studenti*  
Michele Biavaschi  
Lorenzo Dono

**PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

**Disciplina** Religione Cattolica    **Docente:** prof. Memeo Monica                    (Miraglia Maria Cristina)  
**Classe** 5 D                                **Indirizzo:** INFORMATICA

**PIANO DI LAVORO SVOLTO:**

Presentazione del programma

Eutanasia. Libertà? Cultura della morte

I Valori dell'Amore

Riflessione scritte: le diverse sfaccettature dell'amore (eros, psiche, agape...)

M. LEONARDI, 19enne morta in discoteca. I conti con il cuore dell'uomo non tornano mai,  
Ilsubsidiario.net,21.10.2019

La persona e la sua dignità. Il perdono

Le beatitudini in Mt. La Speranza

Giovanni Paolo II e la caduta del muro di Berlino

VINICIO, Dalle gite a Como alla vita da senza dimora: la storia di Vinicio oltre i pregiudizi, Il  
Settimanale 17/11/2019

La violenza di genere; l'infibulazione: dati e testimonianze Dr Money e la teoria del gender

Cruciverba a tema: La Chiesa; Le divisioni della Chiesa

Icona della Natività: spiegazione

Te Deum laudamus

Venuto al mondo (49'), dialogo frontale e riflessione scritta

Elaborazione interdisciplinare Focus Cittadinanza sul tema: Lavoro e dignità Umana

(Dalla rerum Novarum ad oggi)

Cenni Giornata della memoria, Pio XII e radiomessaggio 1939

Colico, 29 maggio 2020

*L'insegnante*

Monica Memeo

Maria Cristina Miraglia

*Gli alunni*

Michele Biavaschi

Lorenzo Dono



**Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"**  
**Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO**

Tel. 0341/940413

Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3

e-mail: [lcis003001@istruzione.it](mailto:lcis003001@istruzione.it) pec mail: [lcis003001@pec.istruzione.it](mailto:lcis003001@pec.istruzione.it)

Sito web: [www.marcolocolico.gov.it](http://www.marcolocolico.gov.it)

**CITTADINANZA E COSTITUZIONE**  
**ATTIVITA' PERCORSI PROGETTI SVOLTI**  
**CLASSE 5 D INF. IIS "MARCO POLO" COLICO**

CITTADINANZA E LEGALITA'	
<p>INIZIATIVE:</p> <p>Lettura teatrale tratta dal libro <i>"Un sacchetto di biglie"</i> in occasione della Giornata della Memoria[Fanfoulon-Gigi Maniglia] (28 Gennaio 2020)</p> <p>Incontro "Legalità e sicurezza stradale" con Carabinieri (13 Gennaio 2020)</p> <p>Incontro sulla prevenzione della dipendenza dal gioco d'azzardo tenuto da SoLeVol (a.s. 2017/18)</p>	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	<p>Descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reperire informazione in diversi ambiti e attraverso diversi strumenti</li> <li>confrontare fonti e documenti</li> <li>interpretare criticamente/ rielaborare le informazioni</li> </ul>
RISOLVERE PROBLEMI/PROGETTARE	<p>Descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>analizzare una situazione problematica</li> <li>formulare ipotesi di soluzione</li> <li>applicare la strategia risolutiva elaborata</li> <li>verificare l'adeguatezza della soluzione trovata</li> </ul>
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	<p>Descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>partecipare in modo attivo e consapevole alla vita sociale/della scuola</li> <li>riconoscere e rispettare le regole che assicurano la convivenza civile</li> <li>avere consapevolezza dei propri diritti e dei propri doveri</li> <li>agire per difendere i propri diritti e rispettare quelli altrui</li> </ul>

CULTURA E CITTADINANZA EUROPEA
INIZIATIVE : Conseguimento First Certificate in English livello B1 Per alcuni studenti
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

COLLABORARE E PARTECIPARE	Descrittori: interagire in gruppo comprendendo e rispettando le opinioni degli altri accettando eventuali critiche gestire la conflittualità essere disponibili a chiedere/ fornire aiuto
RISOLVERE PROBLEMI/PROGETTARE	Descrittori: analizzare una situazione problematica formulare ipotesi di soluzione applicare la strategia risolutiva elaborata verificare l'adeguatezza della soluzione trovata
COMUNICARE	Descrittori: utilizzare in diversi contesti la seconda e la terza lingua comunitaria comprendere messaggi in lingua produrre messaggi in lingua adottare un registro appropriato alle diverse situazioni comunicative
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Descrittori: individuare relazioni tra fenomeni, eventi, concetti operare confronti, individuare analogie e differenze elaborare argomentazioni.
ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Descrittori: reperire informazione in diversi ambiti e attraverso diversi strumenti confrontare fonti e documenti interpretare criticamente/ rielaborare le informazioni
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Descrittori: partecipare in modo attivo e consapevole alla vita sociale/della scuola riconoscere e rispettare le regole che assicurano la convivenza civile avere consapevolezza dei propri diritti e dei propri doveri

<b>CITTADINANZA E VOLONTARIATO</b>	
<b>INIZIATIVE :</b>  Incontro con rappresentanti A.I.D.O. (Associazione Italiana per la Donazione di Organi, tessuti e cellule) (16 Novembre 2019)  Incontro con rappresentanti A.D.M.O. (Associazione Donatori Midollo Osseo)  (14 Dicembre 2019)	
<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	
<b>COLLABORARE E PARTECIPARE</b>	<b>Descrittori:</b> interagire in gruppo comprendendo e rispettando le opinioni degli altri accettando eventuali critiche gestire la conflittualità essere disponibili a chiedere/ fornire aiuto
<b>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</b>	<b>Descrittori:</b> partecipare in modo attivo e consapevole alla vita sociale/della scuola riconoscere e rispettare le regole che assicurano la convivenza civile avere consapevolezza dei propri diritti e dei propri doveri

CITTADINANZA ATTIVA A SCUOLA	
<b>INIZIATIVE :</b>  Partecipazione agli organi collegiali (rappresentanti di classe)  Organizzazione (da parte dei rappresentanti di classe)  Partecipazione alle assemblee di istituto  Conoscenza dei Regolamenti di Istituto	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Descrittori: partecipare in modo attivo e consapevole alla vita sociale/della scuola riconoscere e rispettare le regole che assicurano la convivenza civile avere consapevolezza dei propri diritti e dei propri doveri
COLLABORARE E PARTECIPARE	Descrittori: interagire in gruppo comprendendo e rispettando le opinioni degli altri accettando eventuali critiche gestire la conflittualità essere disponibili a chiedere/ fornire aiuto
RISOLVERE PROBLEMI/PROGETTARE	Descrittori: analizzare una situazione problematica formulare ipotesi di soluzione applicare la strategia risolutiva elaborata verificare l'adeguatezza della soluzione trovata

Nota finale:

La documentazione risulta con firma autografa nella copia agli atti della scuola.