

Via J. F. Kennedy n. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.U.: UFCB1B - cod. mecc. TPTD02000X Tel. 0924507600 - www.gcaruso.edu.it - email: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

#### ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

Anno Scolastico 2022/2023

# DOCUMENTO PREDISPOSTO DAL CONSIGLIO DELLA CLASSE

V sez. B IT

Docente coordinatore: prof. Leonardo Longo

PROT. N. 6251 del 16/05/2023

Il Dirigente scolastico
Prof.ssa Mione Vincenza

## **INDICE**

SINTESI STORICA DELL'ISTITUTO "GIROLAMO CARUSO"	p. 3
PARTE I	
ELENCO DEI DOCENTI	p.4
ELENCO DEI CANDIDATI	p.5
OBIETTIVI GENERALI SECONDO IL PROFILO EDUCATIVO	p.6
CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE	
QUADRO ORARIO SETTIMANALE DEL CORSO DI STUDI	p.8
PARTE II	
PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE E ATTIVITÀ SVOLTE	p.9
OBIETTIVI E ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA	p.11
METODOLOGIE, ATTREZZATURE E STRUMENTI	p.15
ATTIVITÀ EXTRA CURRICULARI	p.16
PERCORSI PLURIDISCIPLINARI	p.17
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	p.19
ATTIVITÀ DI RECUPERO/POTENZIAMENTO	p.19
CRITERI DI VERIFICA	p. 19
TABELLE CREDITO SCOLASTICO	p.20
PARTE III	
ELENCO E CONSUNTIVO DI TUTTE LE DISCIPLINE	p.21
APPROVAZIONE	p. 48

#### **PARTE IV**

ALLEGATI p. 49

- 1. GRIGLIE PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
- GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
- 3. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO
- 4. GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO
- 5. GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI EDUCAZIONE CIVICA
- 6. GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO DEL TRIENNIO
- 7. GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO QUINTO ANNO
- 8. GRIGLIA CREDITI CON MEDIA MINORE DI SEI
- 9. CREDITO SCOLASTICO TERZO E QUARTO ANNO
- 10. RELAZIONE FINALE PCTO DEL TUTOR SCOLASTICO
- 11. SCHEDE DI VALUTAZIONE PCTO ALUNNI
- 12. RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI
- 13. PROGRAMMI SVOLTI DAI DOCENTI

#### INDICAZIONI DEL GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Con riferimento alle indicazioni del garante per la protezione dei dati personali, contenute nella nota ministeriale prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR Dipartimento libertà pubbliche e sanità. GPDP. Ufficio prot. U.0010719 del 21 marzo 2017 con oggetto: diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323 – "Indicazioni operative" All.1) il Consiglio di Classe ritiene non opportuno inserire in questo Documento (modalità On-line) l'elenco dei nominativi degli alunni della classe. L'elenco, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente documento, sarà consultabile sulla base della documentazione che l'Istituto metterà a disposizione della Commissione dell'Esame di Stato.

#### SINTESI STORICA DELL'ISTITUTO "GIROLAMO CARUSO"

L'Istituto, nato nel 1963, prende il nome da Girolamo Caruso, professore alcamese impegnato nello sviluppo non solo delle tecniche agrarie propriamente dette, ma anche nella risoluzione di problemi dell'organizzazione aziendale. Il 2023 è stato l'anno in cui l'Istituto ha celebrato il centenario della sua morte ed ha accolto in una teca alcune opere donate dalla Banca Don Rizzo.

Nel 1974, grazie all'interesse del primo preside, il prof. Rocco di Bernardo, l'Istituto ottiene una delle cinque sezioni sperimentali per Ragionieri programmatori, l'unica in Sicilia.

Nel 1976 l'Istituto diventa polo di Cultura informatica, grazie in particolar modo al suo Centro Elaborazione Dati (C.E.D.) ponendosi come fulcro dell'elaborazione e la divulgazione di una cultura tecnica.

Nel corso degli anni l'Istituto ha saputo anticipare le tendenze del mercato ed imporsi come scuola di qualità, col fine di coniugare "futuro" e "cultura" attraverso l'integrazione dei saperi tecnici, delle conoscenze di base e delle competenze imprescindibili in un curricolo sostenibile e rispondente alle concrete esigenze degli studenti. Questi ultimi vengono orientati alla conoscenza dell'amministrazione aziendale, al marketing internazionale, alla programmazione informatica e ai sistemi di telecomunicazione ed impianti elettrici, alla robotica ed alla conoscenza delle lingue straniere. Ad oggi il ventaglio di indirizzi proposti dall'Istituto include:

- Amministrazione, Finanza e Marketing;
- Relazioni Internazionali per il Marketing;
- Informatica e Telecomunicazioni;
- Agraria, Agroalimentare e Agroindustria: Produzioni e trasformazioni;
- Sistemi Informativi Aziendali;
- Elettronica ed Elettrotecnica:
- Costruzioni Ambiente e Territorio.

Oggi l'Istituto, composto da 769 alunni divisi in 45 classi, è situato in un comprensorio costituito da tre diverse palazzine, una centrale di energia solare, il GPS ed altri locali annessi.



## PARTE I

## **ELENCO DEI DOCENTI**

N.	DISCIPLINA	Comm.	DOCENTE	Continuità didattica anni
1	RELIGIONE CATTOLICA		LA ROCCA Marianna	5
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		GALANTE Oriana Maria	2
3	STORIA		GALANTE Oriana Maria	2
4	INGLESE		LONGO Leonardo	3
5	MATEMATICA	X	MARCHESE Salvatore	1
6	SISTEMI E RETI		LA ROCCA Claudio	1
7	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	X	CAMPO Francesco	1
8	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI		GRILLO Andrea Salvatore	1
9	INFORMATICA	X	D'ALBERTI Giovanni Giuseppe	3
10	LABORATORIO SISTEMI E RETI, GPOI, TPSIT E INFORMATICA	X	TAMBURELLO Mario	1
11	SCIENZE MOTORIE		SIRAGUSA Vincenzo	3

## ELENCO DEI CANDIDATI

N.	COGNOME	NOME
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

## **OBIETTIVI GENERALI**

#### SETTORE TECNOLOGICO

Il settore tecnologico comprende indirizzi, riferiti alle aree tecnologiche più rappresentative del sistema economico e produttivo del Paese. In tutti gli indirizzi e articolazioni, i risultati di apprendimento sono definiti a partire dai processi produttivi reali e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione, sia nella scelta dei contenuti, delle tecniche di intervento e dei materiali. Le discipline di indirizzo sono presenti nel percorso fin dal primo biennio in funzione orientativa e concorrono a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione; si sviluppano nel successivo triennio con gli approfondimenti specialistici che sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio. Il Diploma permette di accedere a qualsiasi Corso di Laurea, alla Formazione Tecnica Superiore e ai corsi di Specializzazione post-diploma; inoltre consente di entrare nel mondo del lavoro in maniera qualificata e offre la possibilità di accedere alla Libera Professione.

#### INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni: articolazione: Informatica" è nato per fornire competenze atte a rispondere alla sensibile evoluzione che si è verificata nelle scienze e nelle tecnologie dell'informazione e che richiede un'innovazione di linguaggi e metodi di programmazione anche per operare produttivamente in una rete geografica sempre più vasta e complessa. Si è arricchita, infatti, enormemente la gamma delle applicazioni e dei relativi strumenti software: l'evoluzione tecnologica e la diffusione dei sistemi di elaborazione in molti nuovi ambienti hanno arricchito il panorama delle specializzazioni, e sono nate numerose professioni di "interfaccia" fra risorse informatiche ed utenti, le quali richiedono una conoscenza profonda delle tecnologie informatiche e la relativa capacità di valutarle, dimensionarle e gestirle.

Il Diplomato dell'Istituto Tecnico Tecnologico- Indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie web, delle reti e degli apparati di comunicazione.

È in grado di gestire l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche nei più diversificati settori.

Pianifica e gestisce l'analisi, la comparazione, la progettazione, l'installazione di dispositivi e strumenti elettronici e dei sistemi di telecomunicazione per mezzo di elaboratori.

Attraverso il percorso generale, è in grado di

- acquisire una formazione culturale organica
- acquisire un'adeguata competenza linguistica e comunicativa;
- gestire procedure e strumenti informatici, elaborando le informazioni e sviluppando applicazioni in settori diversi
- relazionarsi in modo idoneo e proficuo nei vari contesti, capacità indispensabile per la peculiarità del lavoro, che, per definizione, presuppone il rapporto con altre persone e il soddisfacimento delle loro aspettative.

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

- Competenze di progettazione (è in grado di definire obiettivi di breve e medio periodo e di individuare le risorse necessarie allo scopo);
- Competenze di comunicazione (è in grado di utilizzare la lingua straniera, per la produzione e la comprensione scritta e orale, e le tecniche di comunicazione più appropriate);
- Competenze di documentazione (è in grado di documentarsi e documentare gli altri e di utilizzare il computer a fini di produzione, ricerca ed elaborazione dati);
- Competenze relazionali (è in grado di facilitare e gestire le relazioni interpersonali);
- Competenze di consulenza (conosce sia le tecniche d'impiego e funzionamento degli elaboratori elettronici sia le procedure di gestione aziendale e dell'automazione d'ufficio).

## QUADRO ORARIO SETTIMANALE DEL CORSO DI STUDI

## Quadro orario Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

	ANNI SCOLASTICI				
DISCIPLINE	1°	<b>2</b> °	3°	<b>4</b> °	<b>5</b> °
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3	3	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3	3	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	-	-	-
Tecnologie informatiche	3	-	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Informatica	-	-	6	6	6
Telecomunicazioni	-	-	3	3	-
Sistemi e reti	-	-	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni		-	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	-	-	3
Laboratorio con gli ITP	8	3		17	10
Totale complessivo ore settimanali	33	32	32	32	32

#### **PARTE II**

## PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE E ATTIVITÀ SVOLTE

La classe V B indirizzo IT (Informatica e Telecomunicazioni - articolazione Informatica) risulta composta da tredici alunni, tutti provenienti dalla IV B IT. Tre alunni, provenienti dal Liceo Scientifico, si sono uniti alla classe all'inizio del IV anno.

La maggior parte degli alunni risiede ad Alcamo, due provengono da Camporeale. Il loro ambiente socioeconomico di provenienza è legato al mondo del lavoro dipendente e della piccola impresa artigianale o commerciale.

I ragazzi si sono mostrati, in generale, disponibili al dialogo educativo, anche se sono emerse delle differenze nelle varie aree disciplinari, nell'impegno, nella rielaborazione dei contenuti didattici, sia in classe che a casa. A ciò si aggiunga qualche problematica relativa, per alcuni ragazzi, ad un certo rallentamento nelle capacità di applicazione sui concetti, da attribuirsi soprattutto agli strascichi degli effetti negativi dipendenti dallo strumento dell'insegnamento a distanza, a cui si è fatto ricorso, come è noto, nel periodo della pandemia.

La frequenza è stata generalmente regolare, se si eccettua qualche allievo che ha fatto assenze, comunque non continuative.

Dal punto di vista del profitto, alcuni allievi, dotati di adeguate capacità logiche ed espressive, hanno partecipato attivamente e costantemente al dialogo didattico-formativo durante tutto il triennio, riuscendo ad acquisire una discreta padronanza dei concetti studiati, e, specialmente nelle materie di indirizzo, una buona capacità di applicazione degli stessi nei vari ambiti disciplinari.

Un altro gruppo, anche se in possesso di sufficienti capacità di rielaborazione, ha limitato il proprio impegno e la propria partecipazione solo in determinati archi temporali e solo in determinate parti delle varie discipline, ma, in qualche modo, è riuscito a raggiungere una preparazione accettabile grazie anche alle necessarie attività di recupero in itinere, effettuate dai docenti per colmare le lacune emerse durante il corso dell'anno.

Diverse sono state le iniziative rivolte all'ampliamento culturale, coerenti con le indicazioni del PTOF dell'Istituto Tecnico. Le stesse hanno riguardato sia gli obiettivi formativi trasversali sia quelli legati al corso di studi.

Gli alunni hanno altresì partecipato ai progetti P.O.N. e affrontato le prove INVALSI.

Un'alunna della classe ha partecipato, accompagnata dai docenti dell'Istituto Giuseppina Cosentino e Giuseppe Ferrantelli, alla mobilità relativa al Progetto Erasmus INTERCONNET svoltosi a Cork (Irlanda) dal 12 novembre al 05 dicembre 2022. Quattro alunni hanno partecipato al corso di preparazione alla certificazione di lingua inglese della Oxford (livello B1, B2).

Gli allievi hanno, inoltre, usufruito dell'orientamento in uscita online e in presenza, organizzato dalla scuola, partecipando per scelta autonoma agli incontri programmati dalle diverse facoltà dell'ateneo di Palermo, di Trapani e di Enna nelle date concordate preventivamente.

Molte delle attività, specie quelle riguardanti le discipline tecnico-pratiche, sono state svolte nei laboratori multimediali e con l'assistenza del personale I.T.P.

## OBIETTIVI E ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

In sintonia con le azioni di sensibilizzazione e formazione di cittadini attivi, con valori, regole e strutture indispensabili per una convivenza civile, che esercitano diritti inviolabili e rispettano i doveri inderogabili della società di cui fanno parte, in continuità con le precedenti attività di Cittadinanza e Costituzione del secondo biennio sono stati trattati i nuclei tematici individuati nelle linee guida (D.M. n. 35 del 22.06.2020) finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali relative all'Educazione Civica, introdotte con la legge 92 del 20 agosto 2019,

- Sviluppo sostenibile;
- Cittadinanza digitale;
- Costituzione/legalità.

La scelta della trasversalità di questo nuovo insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina, per sviluppare processi di interconnessione tra saperi. Per altro, negli Istituti Tecnici l'insegnamento coinvolge da sempre tutti gli ambiti disciplinari, compresi quelli di indirizzo. Le competenze (Allegato C al D.M.n.35 del 22/6/2020) integrano il Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo di istruzione.

Le tematiche in oggetto sono state sviluppate in 33 ore da tutti i docenti.

Si inserisce la tabella della programmazione elaborata dal Consiglio di Classe.

	PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVI LA CITTADINANZA GLOBALE	ICA		
Competenze chiave europee trasversali	<ul> <li>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.</li> <li>Acquisire la consapevolezza di come ogni azione "locale" generi conseguenze al livello "globale", in termini di accessibilità ai beni di prima necessità e alla disponibilità delle risorse indispensabili alla vita. L'impatto dell'economia, e dei suoi indicatori di sviluppo principali, sulla vita di ogni cittadino e di un'intera comunità.</li> <li>Conoscere la gerarchia delle fonti e i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</li> <li>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</li> <li>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</li> <li>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Partecipare al dibattito culturale.</li> </ul>			
Traguardi di competenza	<ul> <li>Consolidare la conoscenza della Costituzione e delle istituzioni dell'UE;</li> <li>Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale e della sostenibilità ambientale;</li> <li>Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri;</li> <li>Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;</li> <li>Consolidare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili socioeconomici, giuridico-civici e ambientali della società;</li> </ul>			
Nuclei fondamentali coinvolti	<ul> <li>La Costituzione</li> <li>Lo sviluppo sostenibile</li> <li>La cittadinanza digitale</li> </ul>			
Discipline coinvolte e numero di ore	Disciplina Matematica Italiano-Storia Religione Cattolica/Materia Alternativa Scienze Motorie GPOI Sistemi e Reti TPSIT Informatica Inglese Totale	Ore  2 7 2 2 4 4 4 4 4 4 33		

## Breve descrizione del percorso

Organizzazione del percorso con relative tematiche da trattare:

- La cittadinanza attiva (Italiano/Storia)
- L'Unione Europea e la cittadinanza europea (Inglese);
- Il potere dei simboli: la bandiera europea (Inglese);
- L'ONU e le organizzazioni internazionali (Religione, Mat. Alt.)
- La cittadinanza globale (Sistemi e Reti)
- La tutela dell'ambiente: dalla Costituzione all'Agenda 2030 (Matematica Scienze Motorie)
- Il lavoro I mercati finanziari (GPOI)
- L'identità online Il diritto d'autore (TPSIT)
- Il digitale e l'economia globale (Informatica)

	Argomenti						
Discipline	1° quadrimestre	2° quadrimestre					
Matematica	Inquinamento	Soluzioni per migliorare gli					
	atmosferico, effetto serra.	effetti negativi					
		dell'inquinamento.					
Italiano-Storia	Uguaglianza e	Agenda 2030					
	disuguaglianza nella						
	letteratura del Novecento.						
Religione/Mat. Alt.	ONU	Le organizzazioni					
-		internazionali					
Scienze Motorie	Agenda 2030	Sviluppo sostenibile e tutela					
		dell'ambiente					
GPOI	Il Lavoro	I mercati finanziari					
Sistemi e Reti	Cittadinanza globale	Educazione alla cittadinanza					
		globale					
Informatica	L'economia digitale	La rivoluzione digitale e i					
		suoi effetti sull'economia					
		globale					
TPSIT	Identità on-line	Il Diritto D'Autore					
Inglese	The power of symbols;	The European Union; The					
	The twelve-star European	European Institutions.					
	flag.						

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA



#### Istituto Tecnico Economico e Tecnologico "Girolamo Caruso" Anno Scolastico 2022/23 GRIGLIA VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

Classe: \_\_\_ Sezione: \_\_\_ Indirizzo: \_\_\_

Nr	Nominativo alunno	LIVELLO APPRENDIMENTO	LIVELLO COMPETENZE	Impegno	Partecipazione	Media	Pesata	Voto
1						#N/D	#N/D	#N/D
2						#N/D	#N/D	#N/D
3						#N/D	#N/D	#N/D
4						#N/D	#N/D	#N/D
5						#N/D	#N/D	#N/D
6						#N/D	#N/D	#N/D
7						#N/D	#N/D	#N/D
8						#N/D	#N/D	#N/D
9						#N/D	#N/D	#N/D
10						#N/D	#N/D	#N/D
11						#N/D	#N/D	#N/D
12						#N/D	#N/D	#N/D
13						#N/D	#N/D	#N/D

Anno scolastico Classe Sezione Indirizzo

2022/23

livello apprendimento	livello competenze		_	Impegno	Partecipazione		
							0
5 - insufficiente	5 - insufficiente	5 - Insufficiente	5 - Scarsa responsabilità	5 -Insufficiente	5 - Insufficiente		5
6 - Sufficiente	6 - Sufficiente	6 - Sufficiente	6- Ha mostrato superficialità .	6 - Sufficiente	6 - Sufficiente		6
7 - Accettabile	7 - Accettabile	7 - Accettabile	7- Il comportamento non è stato sempre adeguato.	7 - Accettabile	7 - Accettabile		7
8 - Soddisfacente	8 - Soddisfacente	8 - Attento / Rigoroso	8- Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.	8 - Attento / Rigoroso	8 - Attenta / Rigorosa		8
9 - Consapevole	9 - Consapevole	9 - Consapevole	9- Ha avuto un comportamento responsabile	9 - Consapevole	9 - Consapevole		9
10 - Notevole	10 - Notevole	10 - Lodevole	10 - Ha avuto un comportamento pienamente maturo e responsabile.	10 - Lodevole	10 - Lodevole		10
30%	30%	0%	0%	20%	20%		1009

#### METODOLOGIE ATTREZZATURE E STRUMENTI

	R E L I G I O N E	I T A L I A N O	S T O R I A	M A T E M A T I C	I N G L E S E	I N F O R M A T I C A	S I S T E M I E R E T I	G P O I	T P S I	M A T E R I A A L T E R	S C I E N Z E M O T O R I E
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni guidate e autonome		X	X	X	X	X	X	X	X		X
Lezioni multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
Lavori di ricerca individuali e di gruppo	X			X	X	X		X	X		
Attività laboratoriali e di gruppo		X	X	X		X	X	X	X		
Peer Education	X			X	X	X	X		X		

La classe ha svolto molte attività didattiche nei seguenti laboratori: Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI e Informatica.

Le attività di scienze motorie sono state svolte in palestra in istituto, palestra Fitness Club Alcamo, campi da tennis, piscina e allo stadio "Lelio Catella".

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- Computer (Word, Excel, PowerPoint, Visual Studio Code, XAMPP, MySQL, Packet Tracer)
- Collegamento Internet
- Software di simulazione e di sviluppo
- Google-suite e piattaforme
- LIM
- Attrezzi per attività sportive

### ATTIVITÀ EXTRA CURRICULARI

Nel corso dell'ultimo anno la classe ha effettuato diverse attività come Orientamento in uscita organizzate dall'Istituto riguardanti non solo le offerte di diversi indirizzi di facoltà universitarie, ma anche incontri con rappresentanti delle forze dell'ordine e di agenzie del mondo del lavoro, partecipazione a convegni, mostre e manifestazioni a carattere culturale.

In sintesi, la classe ha partecipato ad iniziative organizzate dall'Istituto volte al rafforzamento delle competenze tecniche e culturali:

- Campagna di sensibilizzazione promossa dall'associazione "Amici della salute" (08/03/2023);
- Corso di formazione sulla sicurezza di base per i PCTO;
- Orientamento in uscita AssOrienta (11/11/2022);
- Progetto Cultura e legalità: visione del film "La Stranezza" di Roberto Andò (24/11/2022);
- Orientamento in uscita UNIPA-ORIENTA (06/02/2023);
- Orientamento in uscita UNIPA\_BIT (18/04/2023);
- Teatro offerto dalla UNITRE di Alcamo "Cicerone e i Siciliani contro Verre" (10/01/2023);
- Incontro con la FIDAS (23/11/2022);
- Orientasicilia: Orientamento all'Università e alle professioni (15/11/2022);
- Incontro con l'attrice-direttore del teatro Biondo di Palermo, Pamela Villoresi (21/09/2022);
- Orientamento in uscita Università Kore di Enna (28/03/2023);
- Orientamento in uscita con ITS "Emporium del Golfo" (09/05/2023);
- "C'erano una volta i ... Florio" presso Teatro Cielo d'Alcamo (27/04/2023);
- Convegno: "Dal Cloud al Metaverso, il futuro dell'informatica" (06/05/2023)

Tutte le attività e le iniziative scolastiche sono state seguite dagli alunni con attenzione e partecipazione responsabile che ha loro permesso di acquisire un discreto livello di competenze tecniche e culturali.

## PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

LA SICUREZZA	DEI DATI
DISCIPLINE	CONTENUTI
Italiano	Italo Svevo, La coscienza di Zeno
Storia	I diritti inviolabili (art.2)
Inglese	Social Networks.
Informatica	La sicurezza dei database
TPSIT	http, HTTPS, Livello Applicazione
GPOI	L'informazione e l'organizzazione aziendale
Matematica	I limiti di funzione

LA COMUNICAZIONE			
DISCIPLINE	CONTENUTI		
Italiano	Comunicare le emozioni: Giuseppe Ungaretti		
Storia	Il volo su Vienna di Gabriele D'Annunzio		
Inglese	Telecommunications and methods of transmission.		
Informatica	La comunicazione tramite sito web aziendale		
TPSIT	La comunicazione C/S, i Socket		
GPOI	La qualità e il Total Quality Management		
Matematica	La derivata di funzione		

ESSERE CITTADINI DIGITALI					
DISCIPLINE	CONTENUTI				
Italiano	Identità e Relativismo in Luigi Pirandello				
Storia	L'identità distrutta della Shoah				
Inglese	George Orwell (life, works and main themes); Nineteen Eighty-Four: "Winston				
	Smith's torture".				
Informatica	L'economia digitale ed i suoi effetti sull'economia globale				
TPSIT	protocolli TCP / UDP, i sistemi distribuiti				
GPOI	L'informazione e l'organizzazione aziendale				
Matematica	Studio di funzione razionale				

LE RETI	
DISCIPLINE	CONTENUTI
Italiano	Reti e mestieri: I Malavoglia
Storia	La rete dei soviet durante la Rivoluzione russa
Inglese	Networks (types and topologies)
Informatica	Database distribuiti
TPSIT	I sistemi distribuiti, i protocolli
GPOI	Il sistema informativo aziendale
Matematica	Grafico di una funzione

LA CARTA DEL '48	
DISCIPLINE	CONTENUTI
Italiano	I principi fondamentali della Costituzione italiana
Storia	La seconda guerra mondiale
Inglese	Nelson Mandela and Apartheid.
Informatica	La libertà informatica e il diritto di accesso ad Internet
TPSIT	I protocolli per la posta elettronica
GPOI	Gestione dei progetti informatici
Matematica	Studio di funzione irrazionale

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE		
DISCIPLINE	CONTENUTI	
Italiano	Il linguaggio retorico di Giovanni Pascoli	
Storia	L'uso dell'intelligenza artificiale nella seconda guerra mondiale: i radar.	
Inglese	History of Artificial Intelligence	
Informatica	L'intelligenza artificiale e Chat-GPT	
TPSIT	Protocolli http e HTTPS	
GPOI	Gestione dei progetti informatici	
Matematica	Integrale e calcolo di area curva sottesa in un intervallo definito	

L'EVOLUZIONE DEI LINGUAGGI		
DISCIPLINE	CONTENUTI	
Italiano	F.T. Marinetti e il Futurismo	
Storia	Comunicare con i simboli: il Fascismo	
Inglese	Computer languages.	
Informatica	I linguaggi per il web: HTML e CSS	
TPSIT	I linguaggi di rete, JAVA (Socket), XML	
GPOI	I mercati e la formazione del prezzo: domanda e offerta	
Matematica	Grafico di una funzione	

IL LAVORO OGGI	
DISCIPLINE	CONTENUTI
Italiano	Il lavoro minorile in Rosso Malpelo di Giovanni Verga
Storia	La seconda Rivoluzione Industriale
Inglese	Special Effects and Computer-generated imagery in film making.
Informatica	Le professioni informatiche
TPSIT	Lavorare in rete coi linguaggi, i protocolli, i sistemi distribuiti.
GPOI	Sicurezza sul lavoro
Matematica	Studio di funzione e il suo grafico

#### PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Il progetto relativo ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex alternanza scuolalavoro), in accordo con le linee guida ministeriali, ha consentito agli alunni di sperimentare concretamente il collegamento fra sapere teorico e sapere pratico.

Vedasi relazione allegata.

## ATTIVITÀ DI RECUPERO/POTENZIAMENTO

Il Consiglio di classe ha ritenuto opportuno, tenendo presente le situazioni delle singole discipline, di effettuare attività di recupero in itinere, si è inoltre stabilito, per tutti gli alunni, di intraprendere azioni di potenziamento nelle discipline di esame.

#### CRITERI DI VERIFICA

Il consiglio di classe in fase di programmazione ha adottato i seguenti criteri di valutazione in rapporto agli obiettivi cognitivi:

- Conoscenza dei contenuti
- Pertinenza dei compiti assegnati
- Applicazione corretta di regole e modelli
- Proprietà di linguaggio, uso della terminologia specifica
- Chiarezza del contenuto e correttezza della forma nella produzione scritta e orale
- Analisi e sintesi coerenti
- Capacità di collegare, quanto appreso, alle conoscenze e competenze già possedute, ad altri argomenti e ad altre discipline.

Per la valutazione del primo quadrimestre e finale si è tenuto conto, oltre ai risultati delle prove di verifica, anche dell'impegno profuso, dell'attenzione, della partecipazione al dialogo educativo e, inoltre, del progresso compiuto rispetto ai livelli di partenza.

Le verifiche sono state formative e sommative. Nei due quadrimestri sono state effettuate prove scritte/pratiche. Nel mese di Maggio la classe ha affrontato la simulazione delle due prove scritte degli esami di maturità.

## TABELLE CREDITO SCOLASTICO

Media dei voti	Fasce di credito	Fasce di credito	Fasce di credito
	III anno	IV anno	V anno
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6 <m≤7< td=""><td>8-9</td><td>9-10</td><td>10-11</td></m≤7<>	8-9	9-10	10-11
7 <m<u>&lt;8</m<u>	9-10	10-11	11-12
8 <m≤9< td=""><td>10-11</td><td>11-12</td><td>13-14</td></m≤9<>	10-11	11-12	13-14
9 <m≤10< td=""><td>11-12</td><td>12-13</td><td>14-15</td></m≤10<>	11-12	12-13	14-15

TABELLA Punti Variabili

Partecipazione corsi/attività inseriti nel P.T.O.F.	Non partecipazione Partecipazione a 1 o 2 Partecipazione a N. 3 BONUS 0,15  MAX 0,45	0,00 0,20 0,30	+
Adesione a IRC o materia alternativa	Da suff a buono Da distinto a ottimo MAX 0,15	0,10 0,15	
Partecipazione corsi/attività (anche sportive) organizzate da enti accreditati, esterni alla scuola, indipendentemente dal numero di corsi o attività anche sportive svolte	Non partecipazione Partecipazione presso enti/aziende Partecipazione presso enti sportivi MAX 0,30	0,00 0,15 0,15	

Griglia Calcolo credito per alunni con media minore di sei (sezione ALLEGATI)

## **PARTE III**

#### ELENCO E CONSUNTIVO DI TUTTE LE DISCIPLINE

- 1. LINGUA E LETTERE ITALIANE
- 2. STORIA
- 3. INGLESE
- 4. MATEMATICA
- 5. SISTEMI E RETI
- 6. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
- 7. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI. INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
- 8. INFORMATICA
- 9. EDUCAZIONE CIVICA
- 10. RELIGIONE CATTOLICA
- 11. MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA
- 12. SCIENZE MOTORIE

Docente

## ITALIANO

#### GALANTE ORIANA MARIA

Descrittori	Descrizione	
	- G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, Le occasioni della letteratura,	
Testi adottati:	vol.3, Paravia	
	- Dispense fornite dal docente e materiale Web.	
Ore di lezione	132	
previste		
Ore di lezione	107 (fino al 15 maggio)	
effettuate		
Abilità	<ul> <li>Potenziamento delle capacità comunicative orali e scritte e della capacità di fruire del testo letterario a diversi livelli: informativo, analitico, storico-filosofico, emotivo ed estetico;</li> <li>Acquisizione della capacità di storicizzare il testo letterario in relazione interdisciplinare con la storia;</li> <li>Acquisizione delle capacità di organizzare e rielaborare le informazioni operando sintesi efficaci;</li> <li>Acquisizione della capacità di produrre pagine scritte di vario genere, utilizzando le principali tipologie previste dall'Esame di Stato.</li> </ul>	
	<ul> <li>LABORATORIO DI SCRITTURA</li> <li>Le tipologie della prima prova dell'Esame di Stato: analisi di un testo in prosa e in poesia; testo argomentativo; testo espositivo-argomentativo.</li> <li>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta;</li> <li>Riassunto.</li> </ul> LETTERATURA: linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario	
	italiano dalla fine del XIX secolo alla prima metà del XX secolo.  LA SCAPIGLIATURA  • UGO TARCHETTI, L'attrazione della morte, da Fosca  IL FILONE DEL CLASSICISMO  • GIOSUE CARDUCCI, Pianto antico, da Rime Nuove	
Conoscenze	L'ETÀ DEL REALISMO  IL REALISMO  IL VERISMO E IL NATURALISMO A CONFRONTO  GIOVANNI VERGA:  La poetica del verismo, l'ideale dell'ostrica e le tecniche di scrittura;  Rosso Malpelo, da Vita dei campi;  La lupa, da Vita dei campi;  Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, da I Malavoglia, cap.I;  Mastro-don Gesualdo: sintesi.  IL DECADENTISMO  GABRIELE D'ANNUNZIO:  L'estetismo e la poetica del superuomo;  La pioggia nel pineto, da Alcyone;  Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti, da Il Piacere, libro III, cap.II.	

	GIOVANNI PASCOLI:  Vita familiare, nido, poetica del fanciullino;  Una poetica decadente, da Il fanciullino;  X Agosto, L'assiuolo, Temporale, Novembre, Il lampo, da Myricae;  Il gelsomino notturno, dai Canti di Castelvecchio.  LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE  FILIPPO TOMMASO MARINETTI:	
	<ul><li>Il manifesto del Futurismo;</li><li>Bombardamento, da Zang tumb tuuum.</li></ul>	
	<ul> <li>IL PRIMO NOVECENTO</li> <li>ITALO SVEVO: <ul> <li>La figura dell'inetto;</li> <li>Una vita: sintesi;</li> <li>Senilità: sintesi;</li> <li>Il fumo, da La coscienza di Zeno, cap.III;</li> <li>La morte del padre, da La coscienza di Zeno, cap.IV;</li> <li>La profezia di un'apocalisse cosmica, da La coscienza di Zeno, pagina conclusiva del romanzo.</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul> <li>LUIGI PIRANDELLO:         <ul> <li>La poetica dell'umorismo;</li> <li>Il relativismo;</li> <li>Il metateatro;</li> <li>La vecchia imbellettata, dal saggio L'umorismo;</li> <li>Ciaula scopre la luna, da Novelle per un anno, e confronto con Rosso Malpelo di G. Verga;</li> <li>La costruzione della nuova identità e la sua crisi, da Il fu Mattia Pascal, capp. VIII e IX;</li> <li>Nessun nome, da Uno, nessuno e centomila, pagina conclusiva del romanzo;</li> <li>La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio, da Sei personaggi in cerca d'autore.</li> </ul> </li> </ul>	
	L'ESPERIENZA NEI LAGER	
	<ul> <li>PRIMO LEVI, L'arrivo nei lager da Se questo è un uomo.</li> <li>POESIE DI GUERRA</li> <li>GIUSEPPE UNGARETTI: Mattina, Soldati, Veglia, da Il porto sepolto.</li> </ul>	
Metodi di insegnamento	Lezione frontale, lettura diretta di testi letterari e documenti, lettura di brani di critica letteraria, lavori di ricerca autonoma, riflessioni e dibattiti.	
Mezzi e strumenti di lavoro	Testi in uso, dispense e mappe concettuali fornite dal docente, lezioni con l'ausilio della LIM.	
Tipologie verifiche	Orali, tipologie scritte previste dagli esami di Stato, riassunti, relazioni.  Due prove scritte nel primo quadrimestre, una prova scritta e una simulazione nel secondo.	
Numero elaborati	2 nel primo quadrimestre 2 nel secondo quadrimestre	

STORIA

Docente

GALANTE ORIANA MARIA

Descrittori	Descrizione	
Libri di testo adottati	- P. Di Sacco, È storia, vol. 2-3, Edizioni Sei	
	- Dispense fornite dal docente e vario materiale Web	
Ore di lezione previste	66	
Ore di lezione effettuate	45 (fino al 15 maggio)	
Abilità	<ul> <li>Potenziamento delle capacità comunicative orali e scritte e della capacità di fruire del testo storico a diversi livelli: informativo, analitico, culturale, economico;</li> <li>Acquisizione della capacità di relazione interdisciplinare con la Letteratura;</li> <li>Acquisizione della capacità di organizzare e rielaborare le informazioni operando sintesi efficaci.</li> </ul>	
Conoscenze	<ul> <li>La seconda rivoluzione industriale;</li> <li>L'avvento del socialismo;</li> <li>La lotta per i diritti: il movimento delle suffragette;</li> <li>L'età giolittiana;</li> <li>La Prima guerra mondiale;</li> <li>Visione del film 1917;</li> <li>Il trattato di Versailles e il mito della vittoria mutilata;</li> <li>La rivoluzione russa;</li> <li>L'avvento del Fascismo in Italia: dalla nascita dei Fasci al totalitarismo di B. Mussolini;</li> <li>L'avvento del Nazismo in Germania: dagli esordi politici al totalitarismo di A. Hitler;</li> <li>L'ideale nazista della razza;</li> <li>La Seconda Guerra mondiale;</li> <li>Il secondo dopoguerra in Italia e nel mondo (sintesi).</li> </ul>	
Metodi di	Lezione frontale. Lettura diretta di testi e documenti, lavori di ricerca	
insegnamento	autonoma e di gruppo, riflessioni e dibattiti.	
Mezzi e strumenti di	Testi in uso, dispense e mappe concettuali fornite dal docente, lezioni con	
lavoro	l'ausilio della LIM.	
Tipologie verifiche	Orali.	

Materia INGLESE

Docente LEONARDO LONGO

Descrittori	Descrizione	
Libro di testo adottato	Bit by Bit, English for Information and Communication Technology, D. Ardu, M.G. Bellino, G. Di Giorgio – EDISCO	
Ore di lezione previste	99	
Ore di lezione effettuate	88 (fino al 15 maggio)	
Obiettivi	Acquisizione delle quattro abilità linguistiche Abilità di lettura e comprensione di testi scritti; comprensione di dialoghi, messaggi di argomento professionale e non; abilità di analisi, sintesi ed esposizione di argomenti sia tecnico – pratici che di civiltà usando una terminologia adeguata; potenziamento delle abilità precedentemente acquisite.	
Competenze sviluppate	<ul> <li>Padroneggiare la lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio</li> <li>Documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</li> </ul>	
Competenze trasversali	<ul> <li>Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento specialmente riguardo all'apprendimento settoriale e tecnico;</li> <li>Comunicare: interagire utilizzando linguaggi diversi per i diversi scopi anche con tecnologie multimediali;</li> <li>Collaborare e partecipare: contribuire alla crescita culturale all'interno del gruppo classe e/o in aziende</li> <li>Risolvere problemi: analizzare dati ed elaborare soluzioni;</li> <li>Individuare collegamenti e relazioni: inferire relazioni tra concetti anche tra ambiti di conoscenza diversi;</li> <li>Acquisire ed interpretare le informazioni: sapere reperire e analizzare criticamente distinguendo fatti da opinioni;</li> <li>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali: per una loro corretta fruizione e valorizzazione</li> </ul>	

Contenuti	Il programma è stato svolto in tre moduli  MODULE 1: ICT
	- Great personalities of ICT (Lovelace, Turing, Gates, Jobs, Zuckerberg)
	- Virtual Reality and Videogames;
	- Special Effects in Film Making;
	- Computer languages;
	- Telecommunications;
	- Methods of Transmission;
	- Networks (types and topologies);
	- History of the Internet;
	- Social Networks;
	- History of Artificial Intelligence.
	MODULE 2: CIVIC EDUCATION
	- The power of symbols; The truely a ster European floar.
	- The twelve-star European flag; The European Union (History and Institutions)
	- The European Union (History and Institutions).
	MODULE 3: THE CULTURAL CONTEXT
	- The First World War;
	- War Poets;
	- W. Owen: Dulce et Decorum est;
	- The Second World War;
	- The Holocaust;
	- The Dystopian Novel;
	- George Orwell (life, works, main themes). Nineteen Eighty-Four:
	"Wiston Smith's torture";
	- South Africa: Nelson Mandela and Apartheid.
Metodi di	Approccio comunicativo; lezione frontale, discussione.
insegnamento	
Mezzi e strumenti di lavoro	Libri di testo, fotocopie, LIM
Attività didattiche	Ascolto e comprensione, quesiti a risposta aperta, esercizi a scelta multipla, lettura e comprensione, esercizi di completamento, attività di matching e di
	Vero/Falso, prendere appunti, riassunti guidati, traduzioni.
Strumenti di verifica	Prove strutturate e semistrutturate; quesiti a risposta multipla; risposte su un
	brano; Vero/Falso; quesiti a risposta aperta; Listening Comprehension; Listening
	and Note-taking; resoconto orale e scritto degli argomenti studiati, matching
	activities.
Valutazione	Per la valutazione si è tenuto conto non solo del profitto ma anche del livello di
	partecipazione, della disponibilità ad intervenire nelle discussioni, dello sforzo
	per migliorare il proprio livello di conoscenza della materia e la propria formazione di base, dell'efficacia dimostrata nell'uso della lingua orale e scritta
	per trasmettere il messaggio.
	La valutazione è stata effettuata in base ai criteri della griglia approvata dal
	Collegio dei Docenti
Numero elaborati	2 nel I quadrimestre
1. mileto ciuocium	2 nel II quadrimestre.
	1

MATEMATICA

Docente

MARCHESE SALVATORE

Descrittori	Descrizione
Libro di testo adottato	Matematica verde 4 A e B Bergamini editore Zanichelli
Ore di lezione previste	99
Ore di lezione effettuate	46 (fino al 15 maggio)
Obiettivi conseguiti	In termini di <b>competenze</b> : rafforzare le capacità di calcolo dei limiti di forme indeterminate, dei limiti notevoli e delle derivate; Saper studiare in modo completo di funzioni lineari, razionali, irrazionali, esponenziali e logaritmiche; Assimilare il concetto di primitiva e di integrale definito; Saper utilizzare i metodi di integrazione; Saper calcolare aree di superfici piane. In termini di <b>abilità</b> : definire, analizzare e applicare un modello matematico; Organizzare il proprio lavoro con senso di responsabilità e in modo autonomo; Saper lavorare in gruppo e prendere decisioni; Interpretare il significato dei risultati ottenuti da un punto di vista matematico; Elaborare strategie e giungere a consapevoli valutazioni.
Contenuti	Matematica Mod. 1: studio di funzioni lineari, razionali, irrazionali, esponenziali e logaritmiche; Mod. 2: Integrali (primitive di una funzione, integrale definito, metodi di integrazione); Mod. 3: Misure di aree di superfici piane. Educazione civica energia e bilancio energetico
Metodi di insegnamento	Metodo induttivo e deduttivo. Lezione frontale e dialogata. Problem solving. Confronto e discussione su esempi ed esercizi. Lavori di gruppo.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, lavagna tradizionale e uso della LIM; piattaforme per la didattica a distanza: google-Meet; Classroom;
Spazi	Aule didattiche e aule virtuali
Tempi	Mod. 1-3: Gennaio - Febbraio- Marzo - aprile Mod. 2-3: maggio e Giugno
Strumenti di verifica	Verifiche scritte e orali in classe, compiti per casa con discussione in classe, test a risposta multipla e a risposta singola; verifiche inviate e restituite su classroom.
Verifiche scritte	2 prove scritte per quadrimestre

SISTEMI E RETI

Docenti

LA ROCCA CLAUDIO TAMBURELLO MARIO

Descrittori	Descrizione
Testi adottati:	SISTEMI E RETI 3 – L. Lo Russo, Hoepli
Ore di lezione previste	132 (ore settimanali quattro – due ore di teoria e due ore di laboratorio)
Ore di lezione effettuate	86 (fino al 15 maggio)
Abilità	Configurare e gestire sistemi di reti, elaborare un piano di indirizzamento. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con riferimento alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. Saper leggere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo.
Conoscenze	Saper distinguere tra dati in chiaro e dati cifrati. Saper utilizzare un algoritmo di cifratura simmetrica. Saper distinguere sull'utilizzo di crittografia a chiave pubblica o privata. Saper utilizzare un algoritmo di cifratura asimmetrica. Saper individuare i possibili utilizzi della firma digitale. Saper individuare le funzionalità di una Certification Authority. Saper riconoscere strategie fraudolente nell'utilizzo di applicazioni web e adottarne contromisure. Saper valutare i possibili rischi per un sistema informatico. Saper valutare i vantaggi e gli svantaggi delle VPN. Saper scegliere la rete wireless opportuna e valutare opportune politiche di sicurezza.
Competenze	Progettazione di un piano di indirizzamento (subnetting e supernetting). Protocolli del livello applicazione:Servizi di rete (DHCP e DNS). I protocolli di comunicazione (Telnet, SSH, FTP). I protocolli per il servizio e-mail (SMTP, POP3, IMAP). I protocolli per il Web (URL, HTTP, HTTPS strategie e tecniche utilizzate per la sicurezza delle applicazioni web). Crittografia simmetrica e asimmetrica: Principi generali sulla crittografia e tecniche di cifratura dei dati. Principi della crittografia simmetrica. Algoritmi di crittografia (Cifr. di Cesare a trasposizione, 3-DES, AES). Differenze tra crittografia simmetrica e asimmetrica. Principi della crittografia asimmetrica. Algoritmi di crittografia asimmetrica (RSA). Sistemi di autenticazione (certificati, firma digitale, funzioni di hashing e message digest, Certification Authority). Segretezza, autenticazione, integrità e non ripudiabilità. Le Virtual Local Network. La sicurezza nei sistemi informatici: Valutazione dei rischi,principali tipologie di minacce, minacce alla posta

	elettronica; La sicurezza delle connessioni SSL/TLS; Le Virtual Private Network (VPN).  Sistemi di difesa: concetto di firewall; Packet Filter, Stateful filter, Application Gateway (Proxy Server); principi delle architetture con DMZ. Le reti wireless: principi di funzionamento.
Metodi d'insegnamento	Lezione frontale, lavori individuali, problem solving, lavori di gruppo, attività di laboratorio
Mezzi e strumenti di lavoro	Dispense, materiali tratti da internet, laboratorio di informatica, libro di testo.
Spazi	Classe e laboratorio
Tipologie verifiche	Prove orali, prove scritte strutturate, relazioni e dibattiti.
Numero elaborati	4 durante l'anno scolastico

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA FRANCESCO DOMENICO CAMPO MARIO TAMBURELLO

Descrittori	Descrizione
Testi adottati:	HOEPLI, NUOVO GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
Ore di lezione previste	99 (ore settimanali tre – un'ora di teoria e due di laboratorio)
Ore di lezione effettuate	85 (fino al 15 di maggio 2023)
Abilità	Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici. – Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi. – Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore. – Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi alle normative o standard di settore. – Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore. – Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali.
Competenze	Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio. Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità della propria attività lavorativa. Saper distinguere la convenienza economica di progetti in ambito ICT.
Conoscenze	Modulo 1: Elementi di economia e organizzazione aziendale Modulo 2: I processi aziendali Modulo 3: La qualità totale Modulo 4: Principi e tecniche di Project Management Modulo 5: Gestione dei progetti Informatici Modulo 6: Sicurezza sul lavoro
Metodi d'insegnamento	Lezione frontale interattiva, lavori individuali, problem solving, lavori di gruppo, attività di laboratorio e brainstorming
Mezzi e strumenti di lavoro	Dispense, materiali tratti da internet, laboratorio di informatica
Tipologie verifiche	Prove orali, prove strutturate, relazioni e dibattiti.
Numero elaborati	1 nel primo quadrimestre e 1 nel secondo quadrimestre

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI

Docenti

ANDREA SALVATORE GRILLO TAMBURELLO MARIO

Descrittori	Descrizione
Testi consigliati:	Appunti forniti dal docente Nuovo Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni - P. Camagni – R. Nikolassy - Hoepli
Ore di lezione previste	132 ( ore settimanali quattro – due ore di teoria e due ore di laboratorio)
Ore di lezione effettuate	87 (fino al 15 Maggio)
	Utilizzare i Thread in Java
Abilità	Realizzare un server e un client TCP in Java
	Realizzare un server multiplo in Java
	Saper classificare le architetture distribuite
Competenze	Confrontare la Distribuzione con l'elaborazione concentrata
Competenze	Scrivere programmi concorrenti in Java
	<ul> <li>Scrivere programmi multiprocessi in Java</li> </ul>
	Utilizzare le classi Classe Socket e ServerSocket
	Realizzare applicazioni client/server in Java utilizzando i protocolli
	Riconoscere i componenti di una pagina lato client
	Riconoscere i componenti di una pagina lato server
	Conoscere gli stili architetturali fondamentali per Sistemi Distribuiti
Conoscenze	Comprendere il concetto di Middleware
	<ul> <li>Aver chiaro il concetto di applicazione di Rete</li> </ul>
	Tecniche e tecnologie per la programmazione concorrente e la
	sincronizzazione dell'accesso a risorse condivise
	Metodi e tecnologie per la programmazione di rete
	Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo
Metodi di insegnamento	Lezioni frontali con l'analisi di singoli problemi e di applicazioni Semplici lavori di ricerca e documentazione Attività di laboratorio

Mezzi e strumenti di	Testi in uso, quotidiani e riviste, materiale audiovisivo ed informatico, utilizzo
lavoro	di laboratori
Tipologie verifiche	Prove orali, prove scritte strutturate, elaborati pratici.
Numero elaborati	2 nel I quadrimestre
	2 nel II quadrimestre
	·

Materia	INFORMATICA
Docenti	D'ALBERTI GIOVANNI GIUSEPPE TAMBURELLO MARIO

Descrittori	Descrizione
Testi:	<ul> <li>Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici – Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – volume A Autori: Lorenzi A., Moriggia V., ed. Atlas</li> <li>Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici – Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – volume B Autori: Lorenzi A., Rizzi A., ed. Atlas</li> <li>Corso di Informatica SQL &amp; PHP – Percorsi modulari per linguaggi di programmazione – volume C Autori: Camagni P., Nikolassy R., ed. HOEPLI.</li> </ul>
Ore di lezione previste	198
Ore di lezione effettuate al 15/05/2023	134
Obiettivi conseguiti	CONOSCENZE  Conoscere il concetto di database e di DBMS Conoscere le funzionalità di un DBMS Conoscere i concetti di base relativi ai principali modelli, linguaggi e sistemi per le basi di dati Conoscere le principali caratteristiche dei linguaggi di un database Conoscere i principali utente di un database Conoscere le principali problematiche relative alla sicurezza di un database Conoscere le principali fasi della progettazione di un database Conoscere le caratteristiche del modello concettuale E/R Conoscere i principali tipi di relazione e delle associazioni Conoscere le caratteristiche del modello relazionale Conoscere i principali tipi di operatori relazionale Conoscere le operazioni dell'algebra relazionale Conoscere le caratteristiche del linguaggio MySQL Conoscere come utilizzare SQL Conoscere le principali istruzioni DDL e DML Conoscere le principali istruzioni QUERY LANGUAGE Conoscere le transazioni SQL

- Conoscere le possibilità di programmazione Web
- Conoscere le caratteristiche della programmazione lato client
- Conoscere le principali caratteristiche dei linguaggi di scripting
- Conoscere la programmazione JavaScript
- Conoscere le caratteristiche della programmazione lato server
- Conoscere la programmazione PHP
- Conoscere MySQL

#### **COMPETENZE**

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

#### **ABILITÀ**

- Sapere riconoscere i vari modelli relativi ad un DBMS
- Saper fare la progettazione concettuale con il modello E/R
- Saper stabilire associazione tra entità
- Saper ricavare dal modello E/R il modello logico-relazionale
- Sapere operare con i principali operatori relazionali
- Sapere impostare dei vincoli su di una relazione
- Saper utilizzare il linguaggio SOL
- Saper definire lo schema
- Saper modificare lo schema e i dati
- Saper costruire le query
- Saper utilizzare le funzioni predefinite di SOL
- Saper effettuare operazioni complesse con SQL
- Saper garantire la sicurezza dei dati
- Saper confrontare linguaggi di scripting
- Saper individuare le caratteristiche delle pagine PHP
- Sapere inserire dati in una tabella di un database MySQL
- Saper eseguire semplici query su un database MySQL
- Saper estrarre un insieme di record
- Saper gestire un database in ambiente MySQL
- Saper realizzare il passaggio di informazioni tra pagine Web
- Saper accedere al database e reperire informazioni
- Saper gestire un login di connessione
- Saper manipolare i dati di un database.

Contenuti	<ol> <li>Le basi di dati</li> <li>Progettare una base di dati</li> <li>Le basi di dati relazionali</li> <li>I DBMS: phpMyAdmin e MySQL</li> <li>Il linguaggio SQL</li> <li>I linguaggi per il Web: HTML, CSS, JavaScript e PHP</li> </ol>
Metodi di insegnamento	Problem solving, brainstorming, lezione frontale, insegnamento individualizzato (finalizzato al recupero e all'approfondimento), peer tutoring, cooperative learning, flipped classroom, didattica laboratoriale, metodologia CLIL.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, lavagna, LIM, dispense digitali fornite dal docente, PC, siti web, immagini, schemi, piattaforme e-learning Google Classroom, videolezioni. Strumenti software: Sublime Text, Visual Studio Code, XAMPP, PHPmyAdmin, DBMaria.
Spazi	Aula, laboratorio d'informatica
Tempi	I lenti ritmi di apprendimento e di studio di alcuni alunni della classe non hanno condizionato il numero di argomenti da trattare e gli obiettivi formativi che il docente aveva previsto all'inizio dell'anno scolastico:  1) il primo quadrimestre è stato dedicato allo studio dei linguaggi HTML e CSS, focalizzando l'attenzione sulla progettazione di siti web statici – contenuti trattati secondo la metodologia CLIL (vedasi Modulo CLIL più avanti), ed alla progettazione e realizzazione di database tramite phpMyAdmin.  2) il secondo quadrimestre è stato dedicato allo studio dei linguaggi SQL, JavaScript e PHP per la costruzione di siti web dinamici lato client e lato server.  L'attività di laboratorio è stata rivolta prevalentemente alla creazione e pubblicazione di siti web statici (HTML e CSS), dinamici lato client (JavaScript) e lato server (PHP), alla implementazione fisica ed interrogazione di database tramite phpMyAdmin e MySQL.
Tipologie verifiche	Prove orali, prove scritte strutturate, tipologie di prove previste per gli esami di stato, prove pratiche.
Numero elaborati	3 nel I quadrimestre 3 nel II quadrimestre

Materia

## EDUCAZIONE CIVICA

Docenti

Tutti i docenti del Consiglio di Classe

Descrittori	Descrizione				
Libri di testo adottati	Libro di Educazione Civica – E. Zanette, C. Tincati, M.C. Averame				
Ore di lezione previste	33				
Ore di lezione effettuate	33 (al 15 maggio 2022)				
Obiettivi conseguiti	<ul> <li>Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri;</li> <li>Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;</li> <li>Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale e della sostenibilità ambientale;</li> <li>Consolidare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili socioeconomici, giuridico-civici e ambientali della società;</li> <li>Consolidare la conoscenza della Costituzione e delle istituzioni dell'UE;</li> <li>Sensibilizzare gli alunni al giusto e corretto uso del riscaldamento casalingo, all'uso e abuso di prodotti inquinanti e, specie per le industrie e allevamenti agricoli, all'uso eccessivo di fertilizzanti e pesticidi che penetrano in profondità nel terreno.</li> </ul>				
Contenuti	<ul> <li>Il concetto di Costituzione, gli articoli fondamentali della Costituzione italiana. Lettura, analisi, commento degli articoli 1, 2, 3 e 32 della Costituzione italiana del 1948, inseriti all'interno dell'attuale scenario pandemico e post pandemico. Libertà e diritto al lavoro.</li> <li>La globalizzazione: tecnologia, economia, comunicazione digitale, pro e contro. Rischi e occasioni di crescita, valori etici coinvolti.</li> <li>Inquinamento atmosferico. Effetto serra. Soluzioni per migliorare gli effetti negativi dell'inquinamento</li> <li>Il lavoro. I mercati finanziari. Identità online. Il diritto d'autore.</li> <li>Uso corretto delle tecnologie e degli ambienti digitali, specialmente nella rete: opportunità e rischi</li> <li>Mezzi e forme di Comunicazione digitali: la Rete, i Social, etc.</li> <li>L'economia digitale ed i suoi effetti sull'economia globale</li> <li>The Power of Symbols. The European Flag. The European Union. The European Institutions.</li> </ul>				
Competenze	<ul> <li>Comprendere e sapersi orientare nel contesto socioeconomico contemporaneo, sviluppando attenzione, sensibilità e consapevolezza rispetto alla dimensione sociale ed etica dell'uomo anche alla luce dei suoi diritti fondamentali.</li> <li>Comprendere l'importanza del valore delle regole per la vita democratica, dei diritti e dei doveri propri e altrui per la edificazione del bene comune</li> <li>Partecipare attivamente alla creazione di una visione, di una strategia e di un piano d'azione per il cambiamento positivo ed il miglioramento di sé stessi</li> <li>Saper interagire attraverso i vari strumenti digitali e usare le forme di comunicazione digitali più appropriate ai diversi contesti.</li> </ul>				

Metodi di insegnamento	Lezione frontale e dialogata. Confronto e discussione. Cooperative learning. Visione di film e video dal web. Lavori di gruppo.
Mezzi e strumenti di lavoro	Uso della LIM per la visione di filmati e documentari. Internet ed il web.
Spazi	Aula didattica
Valutazione	Test a risposta multipla. Realizzazione di un sito web sulle tematiche affrontate.
Valutazione	Test a risposta multipla. Realizzazione di un sito web sulle tematiche affrontate.

Materia

## RELIGIONE CATTOLICA

Docente

LA ROCCA Marianna

Descrittori	Descrizione			
Libri di testo adottati	C. Cassinotti – G. Marinoni: Sulla tua Parola – Vol. Unico, Ed. Marietti			
Ore di lezione previste	33			
Ore di lezione effettuate	22 (effettuate al 15/05/2022)			
Obiettivi conseguiti	<ul> <li>La consapevolezza del valore assoluto della persona e della vita.</li> <li>La dimensione umana e divina della persona credente.</li> <li>La dimensione sociale dell'uomo e il problema del male.</li> <li>La dimensione etica del credente.</li> </ul>			
Contenuti	<ul> <li>La dimensione sociale della persona. Il primato della persona e i principi della Dottrina sociale della Chiesa: la dignità della persona, il bene comune, la sussidiarietà, la solidarietà, Verità, libertà, giustizia, carità.</li> <li>Il senso cristiano del lavoro. l'importanza di ogni lavoro per l'edificazione del bene comune. Il lavoro nel messaggio biblico. Il lavoro come realizzazione personale e vocazione. (Ed. Civica)</li> <li>I diritti e i doveri delle persone. L'uomo e i suoi diritti naturali. Il dovere di promuovere il bene comune. (Ed. Civica)</li> <li>Alcune offese alla dignità umana: il razzismo, la schiavitù, la tortura. La paura del diverso. Nuove forme di schiavitù. Le varie dipendenze: male personale con risvolti sociali.</li> <li>La laicità dello Stato e il ruolo della Religione</li> <li>La libertà educativa. L'importanza dell'educazione. Verso un'educazione integrale. Coltivare tutte le dimensioni della persona.</li> <li>Legalità, obiezione di coscienza e giustizia.</li> <li>La logica totalitaria. Le encicliche e il pensiero della Chiesa Cattolica circa i totalitarismi del '900</li> <li>La Costituzione italiana e i valori cristiani. La centralità della persona.</li> <li>Economia e dignità dell'uomo: verso un modo più umano di vivere. Uno sviluppo degno e al servizio dell'uomo.</li> <li>La globalizzazione: tecnologia, economia, comunicazione digitale. La globalizzazione: i pro e i contro. Rischi e occasioni di crescita, valori etici coinvolti. (Ed. Civica)</li> <li>La Chiesa e la globalizzazione. Unità e fraternità globale. Un atteggiamento vigile e frateron. Globalizzare la solidarietà. (Ed. Civica)</li> <li>Le migrazioni, il multiculturalismo e il dialogo fra i popoli: il dialogo è lo strumento, la ricerca della Verità è il fine.</li> <li>La pace e la giustizia per uno sviluppo sostenibile. "Beati gli operatori di pace" (Mt 5, 1-11): partire da sé stessi.</li> <li>La pace e la guerra. Armi e disarmo: prospettive etiche. La posizione della Chiesa.</li> <li>La guerra e le religioni. Il r</li></ul>			

Abilità e competenze	<ul> <li>Sviluppare un adeguato senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</li> <li>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.</li> <li>Utilizzare le fonti autentiche del cristianesimo nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</li> <li>(Costituzione e legalità – Ed. Civica): 1) Comprendere l'importanza del valore delle regole per la vita democratica, dei diritti e dei doveri propri e altrui per la edificazione del bene comune.</li> <li>(Cittadinanza digitale – Ed. Civica). 1) Prendere coscienza di alcune forme di disagio giovanile e promuovere azioni di contrasto alle stesse anche attraverso il corretto uso delle tecnologie digitali. 2) Esercitare la cittadinanza digitale con consapevolezza, rispetto degli altri e senso critico.</li> </ul>		
Metodi di insegnamento	<ul> <li>Presentazione critica dell'argomento e relativo confronto.</li> <li>Brainstorming, peer to peer, riflessione guidata.</li> <li>Riflessione e approfondimento personale a casa in vista del prossimo incontro-dibattito.</li> <li>Incontro-dibattito in classe sul tema proposto, sulle riflessioni fatte a casa, su possibili esperienze personali vissute ed ulteriori possibili integrazioni.</li> </ul>		
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, la Bibbia, documenti magisteriali (citati nel testo in adozione).  CD rom del testo in adozione; schemi e mappe concettuali; mezzi multimediali, LIM, computer.		
Spazi	Aula		
Valutazione	La valutazione tiene conto di: - partecipazione al dialogo didattico-educativo proposto, alla discussione e al confronto critico sui temi proposti; - riflessioni e considerazioni personali sui temi affrontati; - relazione orale su attività di studio/compiti di realtà svolte (individuali e/o di gruppo).		
Spazi	Aula		
Valutazione	La valutazione tiene conto di: - partecipazione al dialogo didattico-educativo proposto, alla discussione e al confronto critico sui temi proposti; - riflessioni e considerazioni personali sui temi affrontati; - relazione orale su attività di studio/compiti di realtà svolte (individuali e/o di gruppo).		

Materia	SCIENZE MOTORIE			
Docenti	VINCENZO SIRAGUSA			

Descrittori	Descrizione			
Libri di testo adottati	Rampa – M.C. Salvietti: Energia pura – Fit for school, Juvenilia Scuola			
Ore di lezione	58			
previste	30			
Ore di lezione fino al	46			
15 Maggio 2023				
Finalità	<ul> <li>✓ Favorire lo sviluppo armonico della personalità.</li> <li>✓ Acquisire un'etica comportamentale improntata al rispetto delle regole, al riconoscimento ed al rispetto dell'altro nei rapporti interpersonali.</li> <li>✓ Assumere comportamenti funzionali ad un corretto stile di vita e, attraverso lo sport e stili alimentari adeguati, alla tutela della salute per prevenire le malattie e per la sicurezza personale.</li> <li>✓ Praticare in modo corretto i principali giochi ed alcuni sport individuali.</li> <li>Specifici:</li> <li>✓ Sviluppo delle capacità coordinative e condizionali.</li> <li>✓ Elaborare risposte motorie efficaci e personali, adeguandosi ai diversi contesti.</li> <li>✓ Incrementare il benessere psico-fisico.</li> </ul>			
Conoscenze	<ul> <li>Migliorare la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra dei seguenti giochi sportivi praticati:</li> <li>badminton,</li> <li>tennis</li> <li>tennis tavolo</li> <li>nuoto</li> <li>ginnastica posturale e funzionale</li> <li>atletica</li> <li>padel</li> <li>CENNI</li> <li>Come potenziare il sistema immunitario</li> <li>I linguaggi del corpo</li> <li>Le App Trainer ed allenamenti on line</li> <li>XIV Olimpiade – Londra</li> <li>Carico di lavoro ed allenamento</li> </ul>			

Metodi d'insegnamento	Lezione interattiva, brainstorming, riflessione problematica e critica.				
Mezzi e strumenti di lavoro	Grandi e piccoli attrezzi. Libro di testo, dispense e filmati.				
Tempi	I contenuti sono stati affrontati con scansione di tempo diversificata rispettando i tempi di apprendimento degli alunni.				
Spazi	Aula, Palestra coperta, Campo polivalente all'aperto, Piscina, Tensostruttura Verga, Pala Grimaudo, Palestra Fitness.				
Valutazione	Si terrà conto del miglioramento delle capacità coordinative e condizionali rispetto ai livelli iniziali, dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione e del comportamento corretto mostrato nel corso delle attività svolte e dell'apprendimento dei contenuti trattati.				

## MODULO CLIL (Content and Language Integrated Learning)

**SUBJECT**: Computer Science

**TEACHER**: Giovanni Giuseppe D'Alberti

**TOPIC**: HTML and CSS the languages for building web pages

**TOTAL AMOUNT OF HOURS: 42** 

#### LEARNING OUTCOMES ACHIEVED

All students know, at least, the basics of HTML and CSS languages, can create Web pages and place containers of contents within them.

#### **CONTENT**

- Write code in a series of instructions organized in a structure.
- Hyper Text Markup Language (HTML): the language used for structuring a Web page.
- Cascading Style Sheet (CSS): the language used for styling a Web page.

#### **COMMUNICATION SKILLS**

- Listening
- Reading
- Speaking
- Writing

#### **LANGUAGE**

- Hyper Text Markup Language (HTML)
- HTML the language for building web pages.
- HTML describes the structure of Web pages using markup.
- HTML elements are the building blocks of HTML pages.
- HTML elements are represented by tags.
- In HTML our tag set begin and end up with an angle bracket
- HTML tags label pieces of content such as "heading", "paragraph", "table", and so on
- Cascading Style Sheet (CSS)
- CSS the language for styling an HTML document.
- CSS describes how HTML elements are to be displayed on screen, paper, or in other media.
- CSS can control the layout of multiple web pages all at once.
- External stylesheets are stored in CSS files.
- Cross-browser compatibility
- Element's class attribute.
- External, internal, and inline stylesheet.
- Hyperlink reference to.
- Same class attribute value across multiple elements.
- Type selectors target elements.
- Getting acquainted with HTML tags, CSS element.
- Setting up the structure of your first HTML document, CSS stylesheet.

- Learning to code HTML, CSS...
- Different browser render elements in different ways.
- In CSS, our rule set begins with the selectors.
- Comparing HTML and CSS code, it is important to understand...
- Discussing the two languages, while HTML represents content, CSS represent the appearance of that content.
- Explaining the concept of nested, we can affirm that it is applied to an element placed inside another one.
- We can argue all the visible content falls within the body element.

#### **CHUNKS**

- At the beginning of
- At the end of
- As a result of
- The part of the
- To do with the
- In the form of
- On the one hand
- Is one of the
- A wide range of
- The way in which
- It is important to
- In relation to the
- The relationship between the
- Can be seen
- As part of the
- · Has to do with
- It is possible to

#### **VOCABULARY**

- Angle brackets, curly brackets, colon, semicolon
- Attributes, elements, value, comments
- External, internal, inline
- Ruleset, selector, declaration, property, value, class
- Document, default style, structure, support, compatibility
- HTML
- CSS
- CSS external, internal, inline
- Tags, attributes, elements, value, comments, entity, charset
- Self-closing element
- CSS ruleset, selector, declaration, property, value, class
- Developer
- Hyperlink reference, Index
- Meta Information, Metadata
- Nested element

- Style block
- Validator
- Box model, margin, border, padding
- Position property, static, relative, fixed, absolute.

#### **GRAMMAR**

• Zero, first and second conditional.

#### **COGNITION SKILLS** (*Bloom's taxonomy*)

- **Remembering**: memorize and list the main tags used in an HTML document and the main properties and values of a CSS document.
- **Understanding**: recognize tags, attributes, elements, comments, and entity in each HTML document; recognize rule set, declarations, properties, values, and selectors in each CSS document.
- **Applying**: implement code, writing HTML and CSS, of a given Web page.
- **Analyzing**: compare the different syntax rules between HTML and CSS languages
- **Creating**: design and develop your own Web page on a given topic (hobby for example) using HTML and CSS languages.

#### METACOGNITIVE SKILLS

• Students, working in pairs, produced a summary mind map of each of the studied languages (HTML and CSS).

#### **CULTURAL AWARENESS**

• At the end of the Unit, students understood the issues of social responsibility in using the web, as well as the relative merits of the influence of the web on society, personal life, and education.

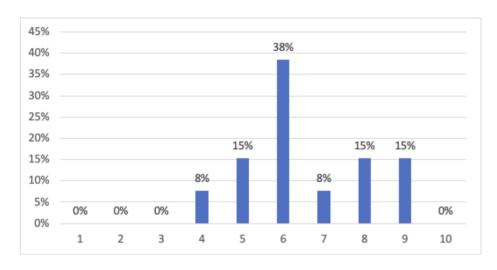
#### **EVALUATION AND ASSESSMENT**

- Self-assessment:
  - of knowledge of the contents by multiple choice questions through the www.w3schools.com website
  - o of skills through the creation of HTML documents with CSS at the computer lab.
- Evaluation by the teacher:
  - o oral questions/presentations explaining HTML mind-map and CSS mind map.
  - o multiple choice and open answer written test.
  - o practical test at the computer.

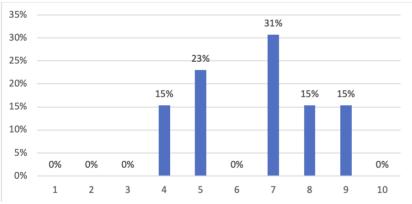
## **CLIL FINAL EVALUATION**

- A. Oral questions/presentations explaining HTML mind-map and CSS mind-map;
- B. Multiple choice and open answer written test;
- C. Practical test at the computer.

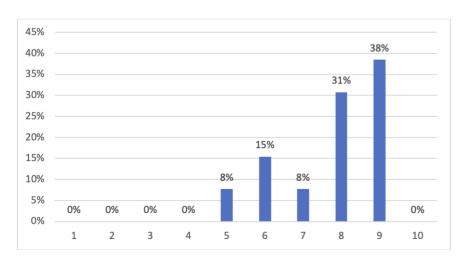
## A) Results of the oral text evaluation (percentage of students upon grade)



## B) Results of multiple chose text evaluation (percentage of students upon grade)



## C) Results of practical text evaluation (percentage of students upon grade)



### **EVALUATION RUBRIC**

ORAL TEST: HTML and CSS the languages for building web pages

Teacher Name: Giovanni Giuseppe D'Alberti

Speaks Clearly and distinctly all (100-95%) the time, and mispronounces no words.   Speaks clearly and distinctly all (100-95%) the time, but mispronounces one words.	CATEGORY	4	3	2	1	
appropriate for the audience. Extends audience vocabulary by defining words that might be new to most of the audience, but does not define them.  Content  Shows a full understanding of the topic.  Student is able to accurately answer almost all questions posed by classmates about the topic.  Student is completely prepared and has obviously rehearsed.  Student is completely prepared and has obviously rehearsed.  appropriate for the audience. Does not include any vocabulary that might be new to the audience. Shows a good understanding of the topic.  Student is able to accurately answer almost all questions posed by classmates about the topic.  Student is able to accurately answer almost all questions posed by classmates about the topic.  Student is completely prepared and has obviously rehearsed.  Student is edience. Does not include any vocabulary that might be new to the audience.  Shows a good understanding of the topic.  Student is able to accurately answer afew questions posed by classmates about the topic.  Student is able to accurately answer afew questions posed by classmates about the topic.  Student is completely prepared and has obviously rehearsed.  Student seems pretty prepared but might have needed a couple more rehearsals.  Student is is clear that rehearsal was lacking.	Speaks Clearly	distinctly all (100-95%) the time, and mispronounces no	distinctly all (100- 95%) the time, but mispronounces one	distinctly most ( 94- 85%) of the time. Mispronounces no	not be understood OR mispronounces more	
understanding of the topic.  Student is able to accurately answer almost all questions posed by classmates about the topic.  Student is completely prepared and has obviously rehearsed.  Understanding of the topic.  Student is able to accurately answer amost questions posed by classmates about the topic.  Student is able to accurately answer afew questions posed by classmates about the topic.  Student is completely prepared but might have needed a couple more rehearsals.  Understanding of the topic.  Student is able to accurately answer afew questions posed by classmates about the topic.  Student is completely prepared but might have needed a couple more rehearsals.  Student is completely prepared to present.	Vocabulary	appropriate for the audience. Extends audience vocabulary by defining words that might be new to most	appropriate for the audience. Includes 1-2 words that might be new to most of the audience, but does	appropriate for the audience. Does not include any vocabulary that might be new to the	more) words or phrases that are not understood by the	
accurately answer almost all questions posed by classmates about the topic.  Preparedness  Student is completely prepared and has obviously rehearsed.  Student seems pretty prepared and has obviously rehearsed.  Student seems pretty prepared but might have needed a couple more rehearsals.  accurately answer afew questions posed by classmates about the topic.  The student is somewhat prepared, but it is clear that rehearsal was lacking.	Content	understanding of the	understanding of the	understanding of	understand the topic	
prepared and has prepared but might somewhat prepared, obviously rehearsed. have needed a couple more rehearsals. somewhat prepared, but it is clear that rehearsal was lacking.	Comprehension	accurately answer almost all questions posed by classmates	accurately answer most questions posed by classmates about	accurately answer a few questions posed by classmates about	accurately answer questions posed by classmates about the	
TOTAL	Preparedness	prepared and has	prepared but might have needed a couple	somewhat prepared, but it is clear that	at all prepared to	
					TOTAL	

SCORE

#### **EVALUATION RUBRIC**

PRACTICAL TEST AT THE COMPUTER: HTML and CSS the languages for building web pages

Teacher Name: Giovanni Giuseppe D'Alberti

Student Name:
---------------

CATEGORY	Excellent - 20 pts	Good - 15 pts	Fair - 10 pts	Poor - 1 pts	ŀ
Coding Validation (40%)	There are no errors in the HTML, CSS or other coding on the site as found by me or an online validator.	There are 1-3 coding errors on the site as found by me or an online validator.	There are 4-5 coding errors on the site as found by me or an online validator.	There are more than 6 coding errors on the site as found by me or an online validator.	
Cascading Style Sheet (40%)	Student uses a style sheet to define attributes (along with some inline style), which makes the page responding to the requests and consistent.	Student uses a style sheet, however there is some inconsistencies in relation to the styles on the page in the web site.	Student uses a style sheet, however, it is not consistent on the page, which disrupts consistency of pages within the web site.	Student fails to use a style sheet within the pages of the web site.	
Navigation (10%)	Lilnks for navigation are clearly labeled, consistently placed, allow the reader to easily move from a page to related pages and take reader where he expects to go. A user does not become lost.	clearly labeled, allow	Links for navigation alike the reader where expected, but some needed links seem to be missing. A user sometimes gets lost.	Some links do not take the reader to the sites/pages described. A user typically feels lost.	
Graphics/ Layout (10%)	Graphics/Layout are related to the theme or purpose of the site, are of high quality and according the requests.	Graphics/ Layout are related to the theme or purpose of the site, are of good quality and not completely according the requests.	Graphics/Layout are of fair design but not responding to the requests, etc.	Graphics/Layout have poor designed, the requests are totally disappointed, etc.	
				SCORE	
				GRADE	Γ

GRADE

## **APPROVAZIONE**

Alcamo, lì 11 Maggio 2023

Il Consiglio di classe approva all'unanimità il predetto documento.

N.	DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
1	RELIGIONE	LA ROCCA Marianna	
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	GALANTE Oriana Maria	
3	STORIA	GALANTE Oriana Maria	
4	INGLESE	LONGO Leonardo	
5	MATEMATICA	MARCHESE Salvatore	
6	SISTEMI E RETI	LA ROCCA Claudio	
7	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	CAMPO Francesco	
8	TEC. E PROG. DI SISTEMI INF. E DI TELECOMUNICAZIONI	GRILLO Andrea Salvatore	
9	INFORMATICA	D'ALBERTI Giovanni Giuseppe	
10	MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	DI FRANCO Leonardo	
11	LABORATORIO SISTEMI E RETI E DI GPOI	TAMBURELLO Mario	
12	LABORATORI DI INFORMATICA	TAMBURELLO Mario	
13	SCIENZE MOTORIE	SIRAGUSA Vincenzo	
14	LABORATORIO DI TPSIT	TAMBURELLO Mario	

Il segretario Il coordinatore
Prof. Grillo Andrea Salvatore Prof. Leonardo Longo

Il Dirigente scolastico Prof.ssa Vincenza Mione

### **PARTE IV**

# **ALLEGATI**